

**КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Кафедра технологий программирования*



**Бухараев Наиль Раисович**

**Проблемы управления инновационными  
проектами в сфере IT технологий.  
Введение в гибкое управление проектами**

**Конспект лекций**

**Казань – 2014**

**Направление подготовки:** 231000.68 «Программная инженерия»

**Учебный план:** «Программная инженерия» (очное, 2014)

**Дисциплина:** М1.В.2 «Проблемы управления инновационными проектами в сфере IT технологий» (магистратура, 1 курс, очное обучение)

**Количество часов:** 144 ч. (в том числе : лекции - 30, практические занятия – 15, самостоятельная работа – 63); форма контроля – экзамен

**Аннотация:**

Данный курс лекций служит начальным введением в основные принципы, понятия и практики гибкого управления инновационными проектами (Agile Project Management, APM) в версии DSDM Atern. Курс опирается на уже освоенные студентами ранее дисциплины командной разработки программного обеспечения (ПО), относящихся к гибкому подходу (agile approach). В отличие от этих, обремененных подходов, ориентирующихся на создание относительно небольших программных систем в условиях неформального общения, APM ориентируется на более сложные условия полного жизненного цикла ответственного производства. Что требует от его участника уже не только творческого подхода, но и большей компетентности - ответственности, самоорганизации и самодисциплины, опирающейся на базовое знание основных принципов и умение использовать лучшие практики корпоративной культуры.

Представленный электронный ресурс покрывает представленные в учебном плане объемы часов по видам учебной нагрузки (лекционная, лабораторная, самостоятельная) на 80%.

**Темы:** 1. Что такое Agile и Atern? 2. Основы Agile Project Management (APM). 3. Роли и ответственность. 4. Подготовка к проекту. 5. Менеджмент. 6. Коммуникация. 7. Приоритетизация и тайм-боксинг. 8. Agile контроль. 9. Требования и оценки в APM. 10. Agile планирование.

**Ключевые слова:** *гибкий подход к управлению проектами, роли и ответственность, менеджмент, коммуникация, приоритетизация, тайм-боксинг, контроль и управление, требования и оценки, планирование.*

**Автор:** Бухараев Наиль Раисович, доцент кафедры технологий программирования, к.ф.-м.н., Agile Project Management Registered Practitioner. Тел.: 8 905 310-21-58, E-mail: boukharay@gmail.com

**Дата начала эксплуатации:** 1 сентября 2015 года

**URL электронного курса в MOODLE:** <http://tulpar.kfu.ru/course/view.php?id=2284>

## Оглавление

<b>Тема 1. Что такое Agile и Atern? Основные понятия и принципы гибкого управления проектами. ....</b>	<b>7</b>
Пролог.....	9
Предисловие. В чем проблема? О главном вопросе курса и основном критерии успеха его освоения. ....	10
Что такое Agile PM?.....	12
Нов ли Agile PM? .....	12
Что наследует Agile PM от прежних Agile-подходов? .....	12
Что отличает Agile PM от прежних Agile-подходов? .....	13
В чем новизна и преимущество Agile PM, по сравнению с традиционным управлением проектами? «Лучше меньше – да лучше».....	14
Философия Agile PM. ....	14
Принципы Agile PM.....	15
Принцип 1 – «Концентрируй внимание на нуждах клиента».....	15
Принцип 2 – «Поставляй решение в срок».....	16
Принцип 3 – «Сотрудничай».....	16
Принцип 4 – «Никогда не поступайся качеством».....	16
Принцип 5 – «Строй решение инкрементально - на прочной основе» .....	16
Принцип 6 – «Разрабатывай итерационно».....	17
Принцип 7 – «Общайся ясно и регулярно» .....	17
Принцип 8 – «Демонстрируй контроль» .....	18
Вопросы для самоконтроля. ....	18
<b>Тема 2. Роли и ответственность.....</b>	<b>20</b>
Что такое роль, в данном случае? .....	22
Что такое «менеджмент исключений»? .....	22
Ключевые концепции Agile менеджмента. ....	23
Роли в Atern PM. ....	23
Бизнес-спонсор. ....	24
Бизнес визионер. ....	24
Менеджер проекта. ....	24
Технический координатор. ....	25
Лидер команды.....	25
Бизнес посол. ....	26

Бизнес-аналитик. ....	26
Разработчик (разработчики). ....	27
Тестер (тестеры). ....	27
Бизнес консультант. ....	28
Модератор Agile семинаров. ....	28
Atern тренер. ....	28
Вопросы для самоконтроля. ....	29
Тема 3. Подготовка к проекту ....	32
Сначала - понять ограничения. ....	33
Факторы, способствующие успеху ....	33
Рекомендации по подготовке. ....	34
Основные концепции раннего тестирования. ....	35
Управление конфигурацией ....	35
Вопросы для самоконтроля. ....	36
Тема 4. Менеджмент. Agile PM как стиль управления. ....	38
Основные отличия Agile управления от традиционного подхода ....	39
Чем управлять, что контролировать? ....	39
Эскалация (подъем) проблем. ....	40
Рекомендации по стилю управления. ....	40
Вопросы для самоконтроля. ....	41
Тема 5. Процессы и продукты. ....	42
Жизненный цикл Atern проекта. ....	44
Требования к продуктам. ....	44
Общий обзор продуктов Atern. ....	45
Этап подготовки к проекту. ....	45
Этап оценки осуществимости ....	46
Этап оснований. ....	47
Этап исследования. ....	48
Этап инженерии. ....	49
Этап развертывания. ....	50
Этап завершения. ....	51
Рекомендации по конфигурации жизненного цикла. ....	52
Вопросы для самоконтроля. ....	52
Тема 6. Коммуникация. ....	54

О фундаментальной причине провала проектов. ....	56
Agile-семинары (facilitated workshops) .....	56
Моделирование.....	57
Agile-летучки (daily stand-ups).....	57
Итерационная разработка. ....	58
Рекомендации по итерационной разработке.....	58
Вопросы для самоконтроля .....	59
Тема 7. Приоритетизация и тайм-боксинг.....	60
Приоритетизация MoSCoW .....	62
Рекомендации по приоритетизации.....	63
Тайм-боксинг в Atern PM. ....	63
О важности ретроспективы.....	65
Рекомендации по тайм-боксингу.....	65
Вопросы для самоконтроля. ....	66
Тема 8. Agile менеджмент.....	68
Тайм-боксинг как средство обеспечения контроля. ....	69
Что же такое Agile менеджмент? .....	69
Общение как ключевой механизм обеспечения контроля. ....	70
Рекомендации по менеджменту.....	70
Управление рисками. ....	71
Рекомендации по управлению рисками. ....	71
Вопросы для самоконтроля. ....	72
Тема 9. Требования и оценки. ....	73
Определение требований в Atern.....	74
Кто (в конечном счете) отвечает в Atern PM за определение требования?.....	74
Рекомендации по определению требований. ....	75
Оценки и измерения. ....	75
Рекомендации по измерениям. ....	77
Вопросы для самоконтроля. ....	78
Тема 10. Agile планирование. ....	79
Agile планирование: как предусмотреть непредвиденное? .....	80
О качестве планирования. ....	81
Как достичь качества? .....	81
Замечание по планированию. Восстанавливаемость. ....	82

Планирование на этапе Осуществимости. Укрупненный план. ....	83
Планирование на этапе Оснований. План поставок.....	83
Планирование этапа разработки. План развертывания. ....	84
Планирование на этапе разработки. Планы тайм-боксов. ....	84
Ключевые моменты Agile планирования.....	85
Рекомендации по планированию. ....	85
Вопросы для самоконтроля. ....	86
Эпилог. ....	88
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	89
Список сокращений. ....	89
Глоссарий. ....	90
Источники. ....	93
Тестирование (50 вопросов). ....	94
Экзаменационные билеты. ....	106

## Тема 1. Что такое Agile и Atern? Основные понятия и принципы гибкого управления проектами.

**Аннотация темы.** В данной теме дается определение основных понятий и принципов гибкого управления проектов, в версии DSDM Atern.

**Ключевые слова:** гибкая методология, итерационная инкрементальная разработка, приоритетизация, тайм-бокс.

### Методические рекомендации по изучению темы:

Вначале необходимо изучить лекционный материал, уделяя особое внимание выделенным явно определениям вводимых в нем базовых понятий и выделяя в виде вопросов неясные положения для последующего обсуждения. После этого рекомендуется ответить на следующие после изложения темы вопросы для самоконтроля. По договоренности с лектором, вопросы и ответы следует либо отправить преподавателю по электронной почте, либо оставить на согласованное с преподавателем время обсуждения (сессию вопросов и ответов).

### Источники информации:

#### Основная литература.

«Agile PM Handbook», главы 1-4.

#### Другие источники.

1. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория\\_X\\_и\\_теория\\_Y](https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория_X_и_теория_Y)
2. Steve Chandler, Scott Richardson - "100 Ways to Motivate Others: How Great Leaders Can Produce Insane Results Without Driving People Crazy" - Career Press; 1 edition (January 1, 2004), ISBN-10: 1564147711, ISBN-13: 978-1564147714
3. "Agile-манифест разработки программного обеспечения" - <http://agilemanifesto.org/iso/ru/>
4. «Гибкая методология разработки» [https://ru.wikipedia.org/wiki/Гибкая\\_методология\\_разработки](https://ru.wikipedia.org/wiki/Гибкая_методология_разработки)
5. Мартин Фаулер. "Новые методологии программирования", <http://www.maxkir.com/sd/newmethRUS.html>
6. <https://www.forrester.com/The+Forrester+Wave+Agile+Development+Management+Tools+Q2+2010/fulltext/-/E-RES48153>
7. <https://www.planbox.com/blog/agile/scrum/research/2013-Study-reveals-Statistics-on-Agile-Market-Share.html>

**Список сокращений:** Agile PM, APM – Agile Project Management

**Глоссарий:**

**Agile-методология управления проектами, Agile PM, APM –**

описание подхода к организации работ со следующими основными характеристиками:

- *гибкий*, по отношению к изменениям,
- осуществляемый в тесной *кооперации* с клиентом,
- направленный на реальное удовлетворение *его* нужд
- путем *позднего* принятия решений о деталях постановки задачи и реализации проекта.

**Адекватный –**

соответствующий (целям, текущей ситуации и т.д.) Здесь обычно – вполне достаточный, не избыточный. Например – уровень детализации, формализации документов.

**Бизнес –**

от *busy* – заниматься (каким-то делом). В данном случае означает сторону заказчика, экспертов предметной области и конечных пользователей. Т.е. тех, *для кого* разрабатывается решение.

**Итерационный –**

от итерация - повторение во времени. Но здесь итерация – не постоянное повторение одного и того же, но способ совершенствования результатов и самого процесса деятельности (см. инкрементальный).

**Инкрементальный –**

от инкремент (приращение). Здесь – ориентированный на постоянное совершенствование ход работ, разбитый с этой целью на временные интервалы (итерации, тайм-боксы), каждый из которых планируется с учетом успехов и проблем предыдущего этапа.

**Приоритетизация –**

расстановка приоритетов, определение того, что именно более и менее важно в данных обстоятельствах.

**Тайм-бокс –**

фиксированный промежуток, интервал времени. Здесь, обычно – одна-две (реже несколько) недель.

**Вопросы для изучения по теме:**

Основные понятия и принципы гибкой методологии управления проектами. Ее преимущество и отличия от гибких методологий командной



разработки программного обеспечения (ПО) и традиционной методологии управления проектами.

## Пролог



### Пролог

*Революцию начинают  
идеалисты,  
реализуют энтузиасты...  
Ее плодами пользуемся  
мы все.*

Большинство чаек не утруждают себя тем, чтобы узнать о полете что-либо, кроме простейших фактов... Для большинства чаек имеет значение не полет, но пропитание. Но для этой чайки был важен именно полет; больше всего иного. Джонатан Ливингстон любил летать. Впрочем, как он выяснил, подобные мысли - далеко не лучший способ обрести популярность среди птиц.

Ричард Бах, «Чайка по имени Джонатан Ливингстон», 1970

## Предисловие. В чем проблема? О главном вопросе курса и основном критерии успеха его освоения.

### *Личности и взаимодействие важнее процессов и инструментов*

Из Agile манифеста разработчиков программного обеспечения.

Главный вопрос, ответы на который я предлагаю сообща искать слушателям данного курса, звучит просто: *Когда мы делаем что-то и для кого-то лучше (более качественно) и когда – хуже?*

Что, надеюсь, сможет чем-то помочь вдумчивому читателю в поиске своего, сугубо личного ответа на еще более важный вопрос: *Как изменить себя к лучшему?* Ведь принципы Agile не только лежат в основе рассматриваемой здесь методологии организации труда, но и исходят из определенного уклада, жизнедеятельности (жизни как совместной деятельности). Иными словами, образа жизни людей «некоторого типа». Без одного здесь никак не понять другого.

Соответственно, и к рассматриваемым далее положениям гибкой методологии управления проектами (Agile Project Management, Agile PM) я предлагаю не соглашаться, но прислушаться - отнестись как к очередной попытке людей с большим опытом решения сложных проблем уточнить ответы на этот вопрос. Но договоримся сразу - непременно с учетом того, что вопросы типа «что лучше и что хуже» заведомо не имеют простого, однозначного, полного и универсального стандартного ответа «на все случаи жизни», для всех и вся.

А в такой крайне сложной и сугубо творческой области интеллектуальной деятельности, как коллективная разработка программного обеспечения (ПО) – особенно. По определению.

Потому, нам изначально стоит воздерживаться от двух крайностей:

1. *Верую!* Фанатично воспринимать рекомендации Agile PM как стопроцентную гарантию личного успеха.
2. *Не верю!* Столь же фанатично игнорировать рекомендации Agile PM как не имеющие к себе лично никакого отношения.

Наилучший выход из подобного радикализма – критическое осмысление громадного чужого опыта работы путем постоянного сравнения его со своим

личным опытом, прошлым и *текущим* (здесь я имею в виду сам ход курса и наш *собственный вклад* в него). Если у тебя самого нет подобных проблем – никто и ничто тебе не сможет помочь. Но если ты увидишь схожие проблемы других людей, то поймешь и их решения.

Говорят, что Agile в своей основе – это *положительная эмоция*. Чуть точнее – чувство удовлетворенности (как минимум) и воодушевленности (как максимум) не только итогами, но и самим *процессом совместного труда*. Что не только прямо влияет на результаты, но и придает нашим усилиям не схоластически формальный, глубоко осмысленный характер.

К великому моему сожалению, это чувство - «дух Agile» - не только невозможно точно сформулировать, но и крайне тяжело хоть как-то передать вербально (на словах). Вместе с тем, сказанное дает нам далеко не формальный, но эмоциональный критерий успешности преподавания и освоения данного курса.

Как и любой другой, данный курс имеет вполне понятные цели – как ближние (успешную сдачу экзамена), так и дальние (предполагаемую пользу для нашей дальнейшей деятельности). Но если, помимо этого, мы будем (как минимум) удовлетворены *здесь и сейчас* нашим общением, друг другом, самими собой и ходом нашей совместной работы в рамках этого курса – то это и значит, что мы ощутили «дух Agile». И, следовательно, основная цель этого вводного курса достигнута и потраченные нами время и усилия *уже* потрачены не понапрасну.

Остальное – дело будущего (поживем – увидим). Нельзя наперед «все просчитать» и заранее решить все проблемы. Иных это сильно раздражает. Что ж - наверное, это печально. Но ведь, с другой стороны - многие давно и хорошо известные всем проблемы можно и не порождать. И это замечательно!

*Я понял, в чём ваша беда: вы слишком серьёзны. Умное лицо — это ещё не признак ума, господа. Все глупости на земле делаются именно с этим выражением лица. Улыбайтесь, господа. Улыбайтесь!*<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> «Тот самый Мюнхгаузен» - фильм киностудии «Мосфильм», 1979. Сценарий Г. Горина, режиссер М. Захаров.

## Что такое Agile PM?

В первом приближении гибкая методология - это новаторский, не традиционный подход к организации труда, характеризуемый как:

- **гибкий**, чутко реагирующий на непредвиденные заранее изменения,
- осуществляемый в тесном **взаимодействии** с клиентом,
- направленный (в первую очередь) на реальное удовлетворение **его** нужд
- путем **позднего** принятия окончательных решений о деталях постановки задачи и реализации проекта.

## Нов ли Agile PM?

Как обычно - и да, и нет.

Нет, поскольку крупные явления общественной значимости никогда не возникают из ничего, но являются развитием прошлого опыта немногих. В терминах ИТ - они есть результат масштабирования локального опыта решения неких сложных проблем. Истоки подхода Agile PM можно найти как в не традиционных, новаторских для своего времени подходах к управлению проектами [см. например 1-2], так и в освоенных нами ранее и широко популярных сегодня Agile подходах к командной разработке ПО [см. например 3-6].

Да – по причине значимости, масштабности явления. Что происходит тогда, когда прошлый опыт немногих перенимается, применяется и творчески развивается в новых условиях многими.

Так, по данным [7], за три года (2010-2013) процент организаций, использовавших Agile, возросло с 35% до 74% (т.е. почти удвоилось). В частности, 86.9% из них отметили как результат нововведений увеличение прибыли [см. 8].

## Что наследует Agile PM от прежних Agile-подходов?

Прежде всего - «дух Agile», выраженный в знаменитом «Agile манифесте» [3]:

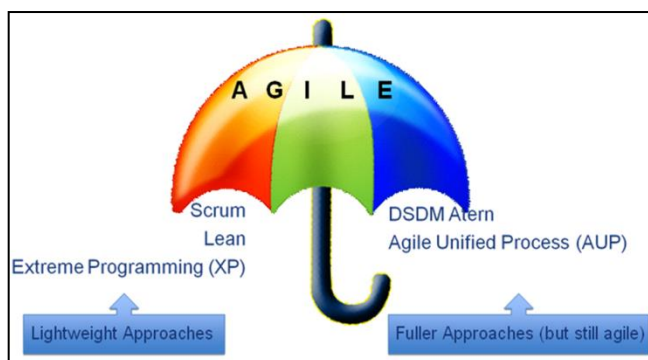
- ☐ Личности и взаимодействие важнее процессов и инструментов;
- ☐ Работающий продукт важнее исчерпывающей документации;
- ☐ Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта;
- ☐ Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

См. далее развитие этих положений в «Принципы».

## Что отличает Agile PM от прежних Agile-подходов?

С точки зрения управления крупными проектами, прежний подход рассматривается как облегченный, успешно применяемый в более непринужденной и не формальной среде в командной разработке более простых и менее ответственных решений.

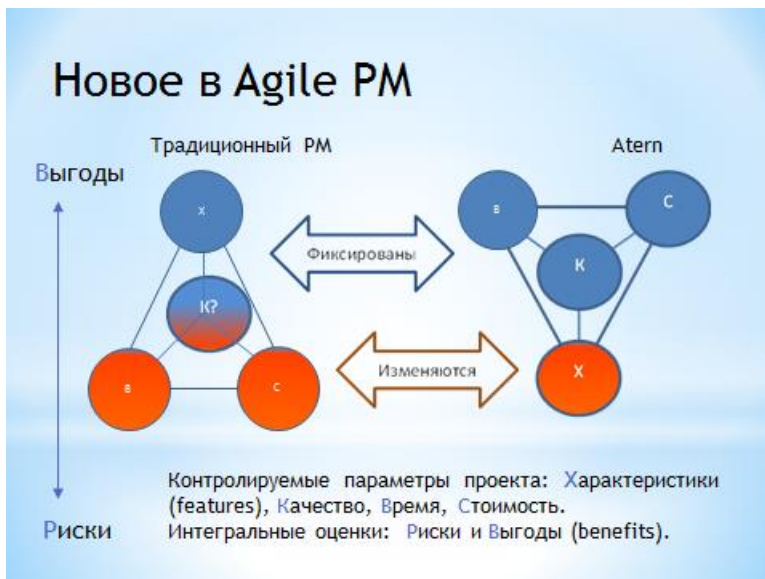
К Agile PM относят более формализованные (по мере необходимости) подходы, применяемые в условиях полного жизненного цикла ответственного производства сложных продуктов - требующих от его участников большей самодисциплины, самоорганизации, знания, понимания и соблюдения правил корпоративной культуры.



## Из жизни крылатых. Информация к размышлению (для спринтеров).

*Atern*, англ. – полярная крачка. Маленькая птичка - величайший марафонец *среди всех живых существ*. Это единственный вид птиц, который гнездится в Арктике, а зиму проводит в Антарктике. Пролетает ежегодно 70000-80000 км. За 30 лет её жизни, это 3 полета на Луну и обратно!

В чем новизна и преимущество Agile PM, по сравнению с традиционным управлением проектами? «Лучше меньше – да лучше».



Остаются прежними основные контролируемые параметры и интегральные оценки проектов (см. диаграмму выше). Главной особенностью является *приоритет качества, сроков и стоимости*. В непредвиденных заранее обстоятельствах здесь считается допустимым пожертвовать (в некой заранее оговоренной мере) количеством реализуемых черт (features) продукта – но не их качеством.

См. далее «Приоритетизация MoSCoW»

### Философия Agile PM.

- Проекты должны следовать четко, просто и понятно определенным стратегическим целям;
- Внимание следует концентрировать на ранней поставке, приносящей без задержки реальную пользу клиенту;
- Для успеха проекта необходимо:
  - Понимание бизнес-целей всеми заинтересованными лицами;
  - Делегирование полномочий на нужный уровень;
  - Сотрудничество в поиске решений;
  - Своевременная поставка в согласии с бизнес-приоритетами;
  - Стремление найти решение, адекватное конкретной проблеме конкретного пользователя (“fit-for-purpose” solution);
  - **Четкое осознание того, что изменения в ходе реализации проекта неизбежны.**

## Принципы Agile PM.

Начнем с замечания о важности понимания и следования формулируемым далее принципам. Принципы важны (и постольку), поскольку:

- Они поддерживают и конкретизируют философию;
- Выделяют необходимые отношения и настрой членов команды;
- Пренебрежение принципами обесценивает философию и порождает риски;
- Применение всех принципов обеспечивает максимальную эффективность работы;
- В своей совокупности, принципы помогают успеху сотрудничества в поставке лучших решений.

Рекомендации.

- Воспринимай несоблюдение последующих Принципов как серьёзный риск для успеха проекта.
- Обсуди и согласуй данные Принципы с командой в начале проекта для того, чтобы обеспечить приверженность им всех членов команды.

Теперь перечислим сами принципы, вместе с предварительными и уточняемыми далее замечаниями о способах их реализации.

### Принцип 1 – «Концентрируй внимание на нуждах клиента».

Поиск решений базируется на бизнес-целях проекта. Поставлять решения, нужные клиенту - тогда, когда это ему нужно.

- Это требует от членов команды:
  - Понимания реальных приоритетов бизнеса;
  - Определения адекватного нуждам бизнеса прецедента (business case);
  - Открытости и поиска сотрудничества и поддержки со стороны клиента;
  - Гарантированной поставки минимального решения (см. далее MUST, Minimum Usable Subset).
- В Agile PM данный принцип поддерживается:
  - Распределением бизнес-ролей;
  - Описанием бизнес-продуктов на начальной стадии;
  - Ключевыми техниками «приоритетизация MoSCoW» и «тайм-боксинг».



## Принцип 2 – «Поставляй решение в срок».

- Что требует от членов команды:
  - Умения распределять время (см. далее тайм-боксинг);
  - Концентрации на бизнес-приоритетах;
  - Соблюдения крайних сроков (deadlines).
- Принцип поддерживается:
  - Стремлением завоевать доверие, репутацию надежного поставщика.
  - Ключевыми техниками «приоритетизация MoSCoW» и «тайм-боксинг».

## Принцип 3 – «Сотрудничай»

- Требуется от членов команды:
  - Вовлечения нужных экспертов в нужное время на протяжении всего проекта (right people in right time);
  - Обеспечения членов команды необходимыми полномочиями принятия решений;
  - Активной вовлеченности бизнес-экспертов;
  - Командного духа (One-team culture);
- Принцип поддерживается:
  - Распределением бизнес-ролей;
  - Ключевой техникой Agile семинаров (facilitated workshops)

## Принцип 4 – «Никогда не поступайся качеством»

- Требуется от членов команды:
  - Определения уровня качества на начальной стадии;
  - Обеспечения неизменности этого уровня;
  - Проектирования, документирования и тестирования, соответственно этому уровню;
  - Раннего и непрерывного тестирования;
  - Внедрения качества путем постоянной кооперации с нужными экспертами.
- Принцип поддерживается:
  - Ранним и непрерывным тестированием;
  - Регулярным собеседованием на всем протяжении проекта;
  - Ключевыми техниками – MoSCoW и тайм-боксинг.

## Принцип 5 – «Строй решение инкрементально - на прочной основе»

- Требуется от членов команды:



- Усилий к ранней, по мере возможности, поставке;
- Постоянного подтверждения корректности построенных решений;
- Пересмотра приоритетов и жизнеспособности проекта в целом с каждым инкрементом поставки.
- Поддерживается:
  - Структурой жизненного цикла проекта;
  - Созданием надежной основы знаний бизнес-области (на этапах Осуществимости и Оснований) перед инкрементальной разработкой (этапы Исследования и Инженерии).

#### Принцип 6 – «Разрабатывай итерационно»

- Ничто не совершенно с первого раза. Итерационная разработка позволяет команде постепенно достигать верных решений;
- Требуется от команды:
  - Заблаговременного проектирования, достаточного для создания надежной основы (enough design up front, EDUF);
  - Итерационного построения сложных продуктов;
  - Опоры на обратную связь с пользователем на каждом шаге итерации;
  - Осознания того, что большинство деталей проявляются поздно;
  - Принятия неизбежности изменений в поиске верного решения сложных проблем;
  - Творчества, эксперимента, обучения, развития.

Изменения неизбежны. Atern PM не только не отрицает изменения, но и стремится извлекать из них пользу. В рамках ограничений времени и стоимости, они поощряются в целях развития наиболее оптимального решения. Итерация и регулярные обзоры придают уверенность в том, что разработанные решения удовлетворяют потребностям клиента.

#### Принцип 7 – «Общайся ясно и регулярно»

Бедное, забюрократизированное общение – одна из *главных* причин провала проектов. Техники Atern специально ориентированы на повышение эффективности общения между разными командами и личностями. Для реализации этого принципа команды Atern:

- Проводят ежедневные «летучки» («совещания стоя», stand-up sessions);
- Проводят Agile семинары (facilitated workshops);
- Используют такие стимулирующие общение техники, как моделирование и прототипирование;
- Рано и часто предъявляют друг другу варианты развития решения;

- Делают документацию скупой, но своевременной;
- Идут навстречу ожиданиям ключевых лиц в ходе процессе проекта;
- Стимулируют неформальное живое личное общение на всех уровнях.

#### Принцип 8 – «Демонстрируй контроль»

Участники проекта ответственны за разные виды деятельности (роли). Вместе с тем, всем участникам важно держать прогресс проекта *в целом* под постоянным контролем. Члены Atern команды активны в слежении над тем, насколько прогресс проекта соответствует требованиям, принятым на стадии Оснований. При этом каждому члену команды нужно ясно проявлять своё понимание и контроль ситуации. Для реализации этого принципа члены команды (*особенно*, менеджер проекта и лидер команды):

- Придерживаются адекватного для отслеживания и отчета о текущей состоянии проекта (т.е. достаточного для целей контроля) уровня формализации;
- Делают общедоступными планы и отчеты;
- Измеряют прогресс, исходя главным образом из хода поставки продукта, а не завершённой деятельности.
- Стараются предупредить возможные проблемы;
- Оценивают жизнеспособность проекта, основываясь на бизнес целях;

Планы этапа Основания и более детальные тайм-бокс планы создаются с целью помочь менеджеру проектов и команде следовать данному принципу.

#### Вопросы для самоконтроля.

1. Что отличает гибкий подход к управлению проектами от традиционного?

- A. Характеристики (features) фиксированы, качество может меняться
- B. Сроки и стоимость могут меняться
- C. Сроки и стоимость фиксированы, характеристики изменчивы
- D. Фиксированы только сроки

2. Что верно в отношении того, как гибкий подход определяет корректный уровень строгости?

- A. Этот уровень должен быть настроен с целью удовлетворения индивидуальных требований проекта в рамках видения руководства организации
- B. Строгость подхода фиксирована и не может изменяться
- C. Уровень строгости может изменяться модератором семинара

D. Этот вопрос не имеет смысла, поскольку данный подход декларирует сугубо неформальное отношение к проектам

3. Что верно в отношении философии гибкого подхода?

- 1) Проект должен быть настроен на достижение ясно формулируемых целей
- 2) Все планы должны быть фиксированы в самом начале проекта
- 3) Решение поставляется в согласованные сроки в согласии с бизнес-приоритетами
- 4) Заинтересованные лица (stakeholders) должны быть готовы поставлять адекватные бизнес-нуждам решения (fit-for-purpose solutions)

A. 1,2,3

B. 1,2,4

C. 1,3,4

D. 2,3,4

4. Что из перечисленного поддерживает принципы?

- A. Процессы
- B. Философия
- C. Продукты
- D. Все из названного выше

5. Что из перечисленного *не является* принципом гибкого подхода?

- A. Поставка в срок
- B. Не поступаться качеством
- C. Фиксировать изначально разумный объем требований
- D. Демонстрировать контроль

## Тема 2. Роли и ответственность.

**Аннотация темы.** В данной теме определяется понятие роли в управлении проектами и дается описание конкретных ролей DSDM Atern и их взаимодействия в общем контексте принятого в гибком управлении проектами «менеджмента исключений».

### **Ключевые слова:**

Менеджмент исключений, бизнес спонсор, бизнес визионер, менеджер проекта, технический координатор, лидер команды, бизнес посол, бизнес-аналитик, разработчик решения, тестер решения, бизнес консультант, модератор Agile семинаров, Atern тренер.

### **Методические рекомендации по изучению темы:**

Вначале необходимо изучить лекционный материал, уделяя особое внимание выделенным явно определениям вводимых в нем базовых понятий и выделяя в виде вопросов неясные положения для последующего обсуждения. После этого рекомендуется ответить на следующие после изложения темы вопросы для самоконтроля. По договоренности с лектором, вопросы и ответы следует либо отправить преподавателю по электронной почте, либо оставить на согласованное с преподавателем время обсуждения (сессию вопросов и ответов).

### **Источники информации:**

#### **Основная литература.**

«Agile PM Handbook», глава 7.

#### **Дополнительные источники.**

1. <http://www.dsdm.org/get-educated>
2. <http://www.agilealliance.org/resources/>

**Список сокращений:** отсутствуют.

### **Глоссарий:**

**Бенефициар** – выгодополучатель. Здесь – непосредственный пользователь разработанного в ходе проекта решения.

**Визионер** – от visionary – дальновидный человек, провидец. Visionary leader – дальновидный, стратегически мыслящий лидер.

**Компетентность** — обладание определённой компетенцией, то есть знаниями и опытом собственной деятельности, позволяющими выносить объективные суждения и принимать точные решения.

**Спонсор** – от to sponsor – ручаться, поддерживать, устраивать, организовывать, субсидировать. Здесь – главный инициатор и организатор проекта.

**Вопросы для изучения по теме:**

Ключевые концепции менеджмента исключений – поднятие исключение (escalation), проактивность (proactiveness), наделение полномочиями (empowerment). Определение ролей в Atern PM.

### Что такое роль, в данном случае?

В управлении проектами роль – это некий вид деятельности, требующий от человека более или менее специальных знаний и навыков. Люди и их роли – не тождественны. В общем случае, один человек может совмещать несколько ролей («сын», «отец»). Напротив – в одно время одна роль выполняться группой людей («производитель», «потребитель» и т.д.) Но при этом ответственность за деятельность – личная, персональная. Иначе говоря, каждый из нас (за естественными исключениями в виде младенцев и больных) лично несет ответственность за сделанное перед остальными. Необходимые для успеха деятельности полномочия и ресурсы – *вторичны*.

Agile PM концентрирует наше внимание на взаимодействии (особенно - живом общении) *всех* участников проекта как главной составляющей его успеха. В частности, специальное внимание уделяется здесь основанному на взаимном доверии сотрудничеству сторон «клиента» (для кого делается) и «поставщика» (кто делает). Обе стороны должны уделять особое внимание на предупреждении потенциальных проблем, мешающих успешному взаимодействию.

### Что такое «менеджмент исключений»?

Agile PM устанавливает прямую связь *между качеством труда и качеством взаимоотношений*. Поддержка и развитие духа доверия, самоорганизации и взаимопомощи становится одной из основных проблем менеджмента.

Напомним, что т.н. «Х-менеджмент» исходит из постулата «природной лени» людей. Именно в силу этого к труду нужно принуждать «кнутом и пряником». «Y-менеджмент», напротив, исходит из внутренней само-мотивации - потребности людей в творчестве и самореализации в труде (предположительно возникающей, как только самые насущные потребности человека удовлетворены). Таким людям приносит удовлетворение не только итог (в виде оплаты и/или иных выгод и преимуществ), но и сам процесс творческого труда.

Обсуждаемый нами гибкий подход к организации труда вряд ли можно считать априорным, основанным на предположении о некой врожденной «естественной сущности» людей. Скорее, он намекает нам на определение прогресса людей как развития от X к Y. Из сугубо прагматических соображений улучшения качества процессов и продуктов, по факту констатируется следующее. Чем выше Y-способности человека и соответствующие их развитию и реализации Y-возможности (условия, создаваемые для этого *другими* людьми) – тем, в долгосрочной перспективе, лучше для всех.

Добавим к этому немаловажное обстоятельство, относящееся к таким *коллективным интеллектуальным* видам деятельности, как командная разработка ПО. Принудить кого-то лучше соображать, быстрее находить творческие нестандартные решения непредвиденных заранее проблем

– невозможно (принуждение скорее имеет здесь обратный эффект). Принудить думать лучше о чем-то или ком-то – тем более.

### Ключевые концепции Agile менеджмента.

*Менеджмент исключений* (management by exception). «Не трогай того, что работает – пока оно хорошо работает». Все хорошо – пока хорошо. Не надо мешать другим нормально работать. Следует (по всей мере имеющейся возможности) доверять людям, не вмешиваться в область их компетенций. Напротив, необходимо поощрять в людях *проактивность* (proactiveness) – творческий подход, самостоятельность в принятии нестандартных решений в рамках компетенции.

Для плодотворной работы команды нужно создать условия – снабдив ее членов (помимо традиционных) необходимым *ресурсом полномочий* принятия решений (empowerment). Вмешиваться в нормальный, ожидаемый ход работ следует лишь в случае исключения (exception) – возникновения непредвиденной проблемы, с которой команда не может справиться сама (т.е. лишь тогда, когда имеющейся ресурс компетенций и полномочий исчерпан). Но и при этом помощь не следует навязывать; просьба – поднятие (escalation) проблемы на более высокий уровень принятия решений – должен исходить от самой команды.

### Роли в Atern PM.



Общий обзор и разделение ролей приведены на диаграмме выше. Опишем теперь чуть более детально каждую из ролей.

### Бизнес-спонсор.

Критически важная, неразделяемая роль определителя стратегии. Главный сторонник проекта и подхода к его решению. Имеет влияние, возможность принятия финансовых решений и «открытия закрытых дверей».

Персонально отвечает за

- обоснование проекта и его реализацию в целом (*Business Case Owner*);
- текущую жизнеспособность проекта;
- доступность фондов и иных ресурсов по необходимости;
- эффективный процесс принятия решения по поднятым командой вопросам в духе «менеджмента исключений».

### Бизнес визионер.

Участвует в выработке стратегии. Постоянно и активно вовлечен в процесс, реализуя стратегию.

Отвечает за:

- перевод бизнес-видения в практику. Трактует и проводит это видение, согласуя его со всеми заинтересованными сторонами (*stakeholders*);
- Контролирует прогресс, отвечая за последствия изменений в бизнесе;
- Обеспечивает сотрудничество разных бизнес-направлений;
- Обеспечивает доступность ресурсов;
- Конечный арбитр разногласий между членами команды.

### Менеджер проекта.

Вовлечен во все бизнес и технические аспекты в течении всего проекта. Участвует в планировании высокого уровня, но не ставит конкретных задач команде. В согласии с концепцией расширения полномочий (*empowerment*), оставляет детальное планирование поставок команде разработчиков.

Отвечает за:

- Поставку решений;
- Роль посредника между командой и руководством организации и проекта. Ориентирует и мотивирует команду;
- Контроль прогресс проекта относительно согласованных планов;
- Управление рисками и проблемными вопросами, при необходимости поднимая их на уровень высших ролей;
- Управление конфигурацией проекта;



- Разрешение проблемных вопросов внутри команды.

#### **Технический координатор.**

Аналог бизнес-визионера - архитектор, главный специалист со стороны разработки решений. Гарантирует согласованную работу команд разработчиков, корректность технических решений и соответствие техническим стандартам.

Отвечает за:

- Согласование и контроль определения архитектуры решений и необходимой технической среды;
- Идентификацию архитектурных и иных технических рисков. При необходимости поднимает их на уровень менеджера;
- Достижимость и последовательную реализацию не функциональных требований;
- Соответствие решений наилучшим стандартам разработки;
- Контроль технической конфигурации решений и технических аспектов внедрения;
- Экспертизу и координацию процесса работы команд. Разрешение технических разногласий в команде.

#### **Лидер команды.**

Обеспечивает работу команды как единого целого, направленность ее работы на достижение целей проекта. Работает с командой над деталями планирования и координацией различных аспектов поставок. Неформальный лидер, *не* организатор.

Отвечает за:

- Концентрацию команды за своевременную поставку решений;
- Приверженность членов команды полной отдаче, в рамках их ролей и ответственности;
- Целенаправленность и контроль процесса итеративной разработки; своевременное планирование и выполнение тестирования;
- Управление рисками в тайм-боксе. Поднимает их при необходимости на уровень менеджера или координатора;
- Проведение ежедневных «летучек» (stand ups), следя за их краткостью и концентрации на решаемой проблеме;

- Ежедневный контроль прогресса разработки, своевременное информирование о нем менеджера.

#### **Бизнес посол.**

Бизнес эксперт – полноправный член команды разработчиков. Представляет интерес, опыт, идеи пользователей решений. Отвечает за каналы ежедневного общения между проектом и бизнесом. Имеет желание, опыт и возможность обеспечить развитие решений в интересах клиента. Может не занимать руководящих постов, но имеет достаточно времени и полномочий для полноценного членства в команде.

Отвечает за:

- Ежедневное участие во встречах команды, вклад в обсуждение требований и проектирования решений.
- Представление интересов пользователя в принятии решений.
- Разъяснение деталей бизнес сценария для определения и тестирования решений.
- Обеспечение уверенности в верном развитии решений;
- Организации и контроля бизнес апробации решений;
- Разработки документации для конечных пользователей; обеспечение необходимого качества их обучения.

#### **Бизнес-аналитик.**

Роль, особенно характерная для IT проектов. Аналитик – член команды разработчиков. Сконцентрирован на связи бизнес и технических ролей. Обеспечивает тщательный анализ бизнес потребностей и их корректное отражение в решении. В силу активного участия пользователей в разработке – не посредник между ними и командой, но организатор взаимодействия.

Отвечает за:

- Обеспечение ясного и своевременного общения бизнес и технических специалистов проекта;
- Ведение аспектов разработки, поставки и окончательного одобрения документации и продуктов, относящихся к бизнес-требованиям и их интерпретации;
- Тщательное обдумывание последствий каждодневных решений для бизнеса.

### Разработчик (разработчики).

Интерпретирует функциональные и иные требования. Преобразует их в решение, им удовлетворяющее. Работа в проекте имеет для него *наивысший* приоритет - в идеале, работает в проекте полный рабочий день. В противном случае возникающие риски управляются менеджером.

Отвечает за:

- Совместную, с тестерами и экспертами, итерационную разработку;
- Возможность развертывания решения в среде пользователя;
- Модели, нужные для контролируемого процесса разработки. Модели и документацию, нужные для поддержки решения в среде пользователя.
- Фиксацию и трактовку деталей требований. Особенно – за изменения в детализации требований и их трактовке, требующей повторной работы;
- Сведения, влияющие на текущее развитие решения. Соблюдение ограничений, накладываемых определением архитектуры решения. Следование лучшим практикам и стандартам технической реализации;
- Участие в контроле качества. Предварительное тестирование результатов своей работы перед независимым тестированием.

### Тестер (тестеры).

Полноправный член команды разработки. Работает в соответствии со стратегией технического тестирования в течении всего проекта.

Отвечает за:

- Работу с бизнес экспертами по определению тестовых сценариев и случаев;

В соответствии со стратегией тестирования,

- Реализует все типы тестирования с решением как единым целым;
- Создает продукты тестирования – случаи, планы, файлы регистрации (логи);
- Докладывает результаты координатору и лидеру в целях контроля качества;
- Помогает бизнес экспертам в обеспечении полного покрытия тестами всех наиболее важных компонент решения.

#### Бизнес консультант.

Как и бизнес посол - эксперт бизнес области. Но приглашается при необходимости специализированной экспертизы при обсуждении проблем разработки и тестирования. Знатор специфики среды применения решения. Часто, конечный пользователь или иной бенефициар решения. Отвечает за основанный на специальных знаниях вклад в решение рассматриваемых проблем в части:

- Требований, проектирования и проверки решений;
- Каждодневных проектных решений;
- Сценариев и случаев тестирования;
- Экспертизы организации и контроля бизнес поддержки решения;
- Экспертизы пользовательской документации и обучения.

#### Модератор Agile семинаров.

Ответственен за организацию и проведение семинара – **общий контекст общения, но не за его конкретное содержание**. Потому должен быть независим от достигнутых на нем итогов.

Отвечает за:

- Согласование с руководителем данного семинара (workshop owner) круга обсуждаемых на нем вопросов;
- Планирование семинара;
- Общее знакомство с предметной областью;
- Предварительное общение с участниками, с целью:
  - подтверждения необходимости их участия (включая уровень компетентности и полномочий);
  - обеспечения полного понимания ими целей семинара, основных областей интереса и их заинтересованности в решении проблем;
  - стимулирования к завершению необходимой подготовительной работы.
- Поддержку участников в достижении поставленных перед семинаром целей;
- Обзор хода семинара в свете достижения его целей.

#### Atern тренер.

Роль тренера (coach) – помощь команде с ограниченным опытом использования Atern PM в его освоении с максимальной пользой, в контексте конкретной организации. Для него критически важна

непредвзятость, концентрация внимания на конкретных проблемах, препятствующих эффективному применению той или иной техники. В подобных случаях он либо способствует необходимому изменению окружения, либо адаптирует к нему саму методологию.

Отвечает за:

- Передачу необходимых знаний и опыта командам;
- Настройку процесса и его окружения на требования конкретного проекта;
- Помощь членам команды в эффективном освоении и использовании техник и практик, а также содействие всем заинтересованным лицам в адекватной оценке философии и ценностей Atern;
- Помощь команде в целом в освоении стиля, основанном на сотрудичестве и кооперации.

### Вопросы для самоконтроля.

1. Какая роль *не является* видом деятельности команды разработчиков?
  - a. Менеджер проектов
  - b. Лидер команды
  - c. Бизнес-посол
  - d. Бизнес-аналитик
2. Какую из перечисленных ролей относят к техническим?
  - a. Atern тренер
  - b. Модератор семинара
  - c. Тестировщик решения
  - d. Менеджер проектов
3. Что из перечисленного относится к ответственности бизнес спонсора?
  - a. Определение бизнес виденья проекта
  - b. Управление конфигурацией проекта в целом
  - c. Обеспечение достижения не функциональных требований
  - d. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта
4. Что из перечисленного относится к ответственности бизнес визионера?
  - a. Передача и продвижение бизнес видения всем заинтересованным сторонам
  - b. Управление конфигурацией проекта в целом
  - c. Обеспечение достижения не функциональных требований
  - d. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта

5. Что из перечисленного относится к ответственности менеджера проектов?

- a. Определение бизнес видения проекта
- b. Мотивирование команды к достижению стоящей перед ней цели
- c. Обеспечение достижения не функциональных требований
- d. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта

6. Что из перечисленного относится к ответственности технического координатора?

- a. Трактовка бизнес требований и преобразование их в подлежащее внедрению решение, удовлетворяющее функциональным и не функциональным требованиям
- b. Управление конфигурацией проекта в целом
- c. Обеспечение достижения не функциональных требований
- d. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта

7. Какая роль отвечает за определение технической среды?

- a. Менеджер проектов
- b. Технический координатор
- c. Лидер команды
- d. Тестировщик решений

8. Какая роль отвечает за обеспечение бизнес информации, отражающей видение конечного пользователя решения?

- a. Бизнес спонсор
- b. Бизнес визионер
- c. Бизнес посол
- d. Бизнес аналитик

9. Завершите предложение «... ответственные за надлежащее обеспечение ресурсами представителей технических ролей»?

- A. Менеджер проектов и технический координатор
- B. Технический координатор и бизнес визионер
- C. Лидер команды и разработчик решения
- D. Менеджер проектов и лидер команды

10. Завершите предложение «Бизнес советник – чаще всего, .... компетентен, чем бизнес посол?»

- A. Более
- B. Менее

- C. Так же
- D. Компетентен в совсем иной области

11. Что из перечисленного справедливо в отношении роли разработчика решения?

- A. Эта роль не может быть совмещена с ролью бизнес аналитика
- B. Отвечает за разницу в видении решения членами команды
- C. Во избежание серьезных рисков, разработчик должен быть задействован в проекте либо полностью, либо видеть в нем работу с наивысшим приоритетом.
- D. Осуществляет проверку решения в согласии со стратегией технического тестирования

### Тема 3. Подготовка к проекту

**Аннотация темы.** Описываются ранняя стадия подготовки к проекту. Выделяются ключевые факторы, способствующие успеху проекта.

**Ключевые слова:** Instrumental Success Factors

#### **Методические рекомендации по изучению темы:**

Вначале необходимо изучить лекционный материал, уделяя особое внимание выделяемым в тексте явно определениям вводимых в нем базовых понятий и отмечая при этом в виде вопросов неясные положения для последующего обсуждения. После этого рекомендуется ответить на следующие ниже вопросы для самоконтроля. По договоренности с лектором, вопросы и ответы либо отправить преподавателю по электронной почте, либо оставить на согласованное с преподавателем время обсуждения (сессию вопросов и ответов).

#### **Источники информации:**

##### **Основная литература.**

«Agile PM Handbook», глава 7.

##### **Дополнительные источники.**

1. <http://www.dsdm.org/get-educated>
2. <http://www.agilealliance.org/resources/>

#### **Список сокращений:**

CM, configuration management - управление конфигурацией

ROI, return of investment – возврат инвестиций, вложений

TDD, test driven - разработка через тестирование

PAQ, Project Approach Questionnaire - анкета подготовки к проекту (см. приложение в «Agile PM Handbook»)

ISF, Instrumental Success Factors – субъективные факторы, способствующие успеху проекта

#### **Глоссарий:**

**ISF**, Instrumental Success Factors – субъективные факторы, способствующие успеху проекта

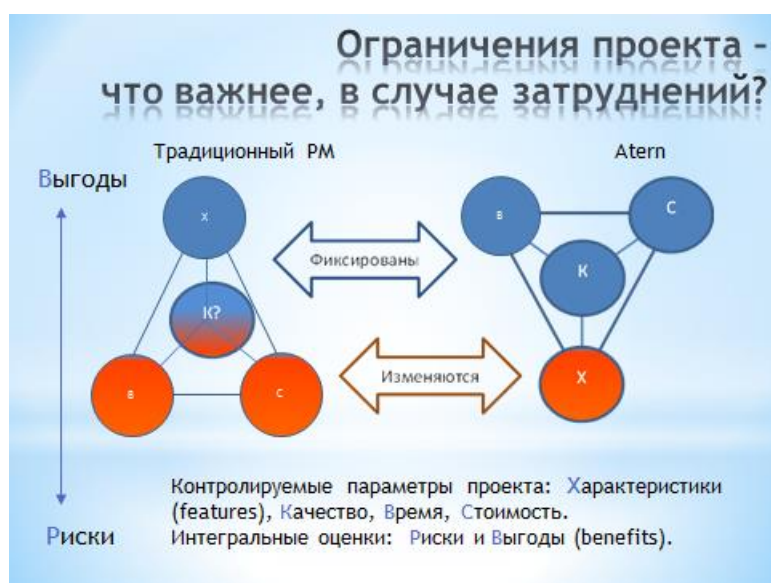
#### **Вопросы для изучения по теме:**

Проблемы ранней стадии подготовки к проекту. Ключевые факторы, способствующие успеху проекта.



## Сначала - понять ограничения.

Начнем с уже известной нам диаграммы, выявляющей главное отличие гибкой методологии от традиционной. Основная мысль проста в выражении (но не в реализации). Люди полагают – жизнь располагает. На практике неизбежно приходится сталкиваться с проблемами и идти на компромиссы. Какие компромиссы в данном случае допустимы, а какие нет? Какие проверенные предыдущим опытом типичные способы решения наиболее типичных проблем у нас имеются? – первое, о чем стоит задуматься в начале проекта.



На практике, сказанное выше рассыпается на множество вопросов:

- Параметры проекта – насколько велика «степень свободы» в выборе объема реализуемых характеристик – их ширины (числа) и глубины (степени детализации)?
- Члены команды – достаточно ли их понимание и приверженность подходу? Компетентность и соответствие ролям?
- Принципы - будут ли они поддержаны организацией-клиентом?

Как правило, подобные вопросы не имеют однозначных «да-нет» ответов. Сориентироваться в данном случае поможет «Анкета подготовки к проекту» (см. “Project Approach Questionnaire” в «Agile PM Handbook”)

## Факторы, способствующие успеху

Понятно, что если одна часть ответов имеет объективную, не зависимую от нас природу, то другая часть – субъективную. Таковые опираются на некоторые базовые договоренности между людьми. Следование им критично для успешного хода выполнения проекта.

## ISFs (Instrumental Success Factors):

- Общее признание принципов - своевременная поставка верных решений и динамическая обработка изменений не гарантирует 100% полных решений;
- Достаточное наделение полномочий (empowerment) - необходимо для поддержки быстрых и компетентных решений;
- Понимание руководством необходимости полноценного участия бизнес-посла и советников;
- Инкрементальная поставка – по мере возможности, обеспечивает ранний возврат инвестиций (ROI, return of investment)
- Обеспечение доступа команды разработчиков к представителям бизнес-ролей – нахождение в одном месте идеально, но часто недостижимо;
- Компетентность, стабильность и размер команды разработчиков. Компетентность и стабильность обеспечивается индивидуальными возможностями и богатым общением. Оптимальный размер команды 7 +/- 2 человека.
- Отношения взаимопомощи. Сотрудничество необходимо для достижения наилучших результатов при заданных сроках и обстоятельствах.

## Рекомендации по подготовке.

- ISF указывают на ключевые риски и нуждаются в постоянном контроле;
- Наделение полномочиями – процесс двусторонний. Команды без опыта применения Agile нужно стимулировать принимать ответственные решения. Ежедневные встречи выявляют здесь риски.
- Первоначальное признание философии Agile может быть трудным. В таком случае стоит задуматься над специальными мерами поддержки. В первую очередь, необходимо согласиться в том, что партнерство - дело обоюдное.
- Если работа в одном месте невозможна, стоит все же подобрать место для регулярных встреч.
- Большие команды стоит разбить на более мелкие, с соответствующим разбиением требований. В таких случаях стоит проводить регулярные встречи представителей команд.

## Основные концепции раннего тестирования.

Как мы уже знаем из курсов по командной разработке, инкрементальный подход (в отличие от каскадного) предполагает изначальное тесное взаимодействие всех ролей. Ключевое значение при этом имеет раннее выявление проблем.

- “Fail Fast!” Раннее обнаружение дефектов сохраняет усилия, время и деньги.
- Сотрудничество. Включение заинтересованных лиц повышает продуктивность цикла обнаружения, коррекции ошибок и повторного тестирования.
- Повторное тестирование – предполагает возможность повторного появления предыдущих ошибок и необходимость прогонов всех предыдущих тестов.
- «Сквозное» (end-2-end) тестирование. Опыт конечного использования для его оптимизации принимается во внимание на ранних стадиях.
- Независимое тестирование – взгляд создателя может быть «замылен».
- Приоритетизированное тестирование – в соответствии с MoSCoW (см. далее).
- Разработка через тестирование (Test-driven, TDD). Раннее тестирование; предполагает наличие ясных проверяемых критериев успеха.
- Тестирование на основе учета рисков. Фокусировать усилия и ресурсы на проверке областей высокого риска.

## Управление конфигурацией

Управление конфигурацией (configuration management, CM) играет важнейшую роль в сколь-нибудь крупных и сложных проектах. Жизненно важно в IT-проектах.

- Подход к нему должен поддерживать Agile принципы. Что предполагает частые «контрольные точки» - как минимум, в конце каждого тайм-бокса разработки. И здесь изменения стоит воспринимать здесь как факт жизни – правило, не исключение.
- Начинать стоит с поиска согласия в том, какие именно параметры проекта более всего нуждаются в контроле.

Рекомендации по управлению конфигурацией:

- Подход к СМ должен быть ясно понят и принят всей командой разработчиков.
- Тщательно согласуйте частоту контрольных точек. Она не должна препятствовать прогрессу, мешать необходимым переменам и порождать риск не контролируемых изменений.
- Чаще всего, СМ руководит технический координатор.
- Перемены неизбежны и даже необходимы для приближения к верному решению. Не дайте СМ подавить принципы итеративной разработки.
- Избегайте излишнего формализма процедур запроса на изменения - «разработки через документацию» (или «через комитеты»)

### Вопросы для самоконтроля.

1. Какой из перечисленных ниже факторов способствует успеху проекта?

- A. Не включать бизнес в команду разработчиков решения
- B. Наделить полномочиями команду разработчиков
- C. Инкрементальная поставка
- D. Стабильная работа команды разработчиков

A. 1,2,3

B. 1,2,4

C. 1,3,4

D. 2,3,4

2. Какое из следующих утверждений истинно?

- E. Выбор традиционного каскадного подхода рискован, в силу его полной несостоятельности;
- F. В условиях дефицита времени выбор традиционного каскадного подхода рискован, в силу его ориентации на достижение 100% результата;
- G. Выбор гибкого подхода устраняет риск провала проекта;
- H. Менеджер проекта должен иметь право окончательного выбора проекта, поскольку именно он ведет журнал регистрации рисков (risk log).

3. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Уровень вовлеченности бизнеса в проект зависит от договоренности и должен быть увеличен в случае появления проблем в ходе проекта;
- B. Вовлеченность бизнеса следует по запросу в случаях, когда разработчики решения нуждаются в совете экспертов;
- C. Уровень вовлеченности бизнеса в проект должен быть рассчитан и обсужден на ранних стадиях проекта;

D. Atern проекты успешны лишь в тех случаях, когда бизнес поручает кому-либо посвятить всё рабочее время сотрудничеству с командой разработчиков.

4. Что предлагает Atern в помощь для исследования областей потенциального риска?

- A. Вопросник по подходу к проекту (project approach questionnaire);
- B. Традиционную и Atern таблицу решений (decision table);
- C. Вопросник по оценке рисков (risk assessment questionnaire);
- D. Вопросник по применимости Atern (Atern applicability questionnaire).

## Тема 4. Менеджмент. Agile PM как стиль управления.

### Аннотация темы.

Описываются характерные черты стиля управления и поведения команд, отличающие Atern PM от традиционного подхода к менеджменту.

**Ключевые слова:** No-blame culture, плотно управляемая команда, Agile команда.

### Методические рекомендации по изучению темы:

Вначале необходимо изучить лекционный материал, уделяя особое внимание выделяемым в тексте явно определениям вводимых в нем базовых понятий и отмечая при этом в виде вопросов неясные положения для последующего обсуждения. После этого рекомендуется ответить на следующие ниже вопросы для самоконтроля. По договоренности с лектором, вопросы и ответы либо отправить преподавателю по электронной почте, либо оставить на согласованное с преподавателем время обсуждения (сессию вопросов и ответов).

### Источники информации:

#### Основная литература.

«Agile PM Handbook», глава 21.

#### Дополнительные источники.

1. <http://www.dsdm.org/get-educated>
2. <http://www.agilealliance.org/resources/>

**Список сокращений:** отсутствуют

#### Глоссарий:

**No-blame culture** –

от no blame – не обвиняй. Культура взаимодействия, основанная на толерантности (терпимости, допустимости чужого мнения, с которым ты не согласен) и недопустимости обвинительного уклона.

#### Вопросы для изучения по теме:

Характерные черты управления и поведения команд в Atern PM.

## Основные отличия Agile управления от традиционного подхода:

- допускает изменения в ходе детализации требований;
- предполагает постоянную коррекцию курса;
- ориентируется на поставку качественного решения в срок.
- прогресс измеряется объемом поставки, но не деятельности;
- Сохраняет постоянный темп работы (работа без «нервотрепки» и авралов);
- No-blame culture - сотрудничество требует толерантности, недопустимости обвинительного уклона;
- Предполагает ориентирование и мотивацию команды – но не *управление ей*;

Наиболее характерные особенности в поведении Agile-команд:

«Плотно управляемые» команды	Agile-команды:
Исполнение команд сверху	Берут на себя инициативу
Поиск индивидуального вознаграждения	Внимание на совместном вкладе
Концентрация на решении задач низкого уровня	Концентрация на поиске решения
Соревнование	Сотрудничество
Следование процессу, независимо от результата в данных условиях	Поиск лучших методов работы
Реакция на проблемы post factum, после случившегося	Принятие мер для их предотвращения

## Чем управлять, что контролировать?

Agile PM – управление ходом проекта, но не его участниками.

«Первое, о чем мы говорим начинающим менеджерам – нельзя управлять людьми» [см. Чандлер] В основе современного управления проектами лежит управление не людьми, но процессом – путем договоренностей между людьми.

### Здесь менеджмент

- Следует демократичному подходу с повышенным вниманием на живое общение, укрепляет культуру общения и мораль в команде;
- Ориентирует работу команды - создавая условия для успешной работы и предохраняя от вмешательства; контролируя соблюдение принципов и процедур (ежедневные встречи и т.п.); ставя примерные цели, но не предрешает способы решения. Мерой успеха служит прогресс в достижении целей клиента.
- Контролирует бизнес-участие в команде – обеспечивая эффективность взаимодействия. Менеджер ответственен за ясное понимание командой того, что должно быть поставлено на следующем этапе (тайм-боксе разработки).

### Эскалация (подъем) проблем.

- Agile PM требует ясности в понимании всех участников проекта того, когда, кому и какие именно проблемы могут быть «подняты» (escalate) перед руководством.
- Команда разработчиков принимает решения по каждодневным проблемам. Поднимаются лишь те, с которыми она не может сама справиться. Примеры: команда не способна поставить в срок, удовлетворив must-требования. Детализация требований «в глубину» может потребовать изменений в их «ширине» - что требует одобрение бизнес-визионера.
- Agile PM согласует пути «подъема» и сроки реакции. Темп работ здесь – предмет особого внимания; он не должен замедляться из-за медленного принятия решений на высшем уровне.

### Рекомендации по стилю управления.

- Доверять команде. Поддерживать дух честности, открытости, неприятия «обвинительного уклона».
- Работа команды в одном месте желательна, но часто не возможна. В таком случае следует планировать методы коммуникации специально.
- Оберегать команду от нежелательного внешнего вмешательства.
- Создать среду плодотворной работы, с достаточными для нее ресурсами (оборудование и т.п.)



- Быть связующим звеном между командой и иными заинтересованными лицами. Поощрять между ними общение.
- Быть честным и открытым. Отвечать за информированность всех заинтересованных лиц. Постоянное общение снимает многие проблемы.
- Контролировать процесс – не мешая работать людям. Членам команды нужна честная информация об общем состоянии дел, но не директивное руководство.

### Вопросы для самоконтроля.

1. Атерн полагает, что ... имеет наивысший приоритет и не может быть скорректировано
  - A. Спецификация требований за подписью руководства;
  - B. Содержание каждого тайм-бокса;
  - C. Структура жизненного цикла проекта;
  - D. Время
2. Менеджер проекта должен поставить перед командой цели, но не вмешиваться в ее работу до тех пор, пока ...
  - A. Он полагает, что команда принимает верные решения;
  - B. Он полагает, что знает лучшее решение;
  - C. Значения контролируемых параметров проекта (время, стоимость, характеристики, качество) выходят за допуски, установленные руководством проекта;
  - D. Значения контролируемых параметров проекта нуждаются в корректировке.
3. В Атерн проектах члены команды в своей работе
  - A. Четко и без рассуждений следуют указаниям руководства;
  - B. Сами организуют свою работу;
  - C. Соревнуются между собой;
  - D. Замедляют темп работы, как только все must-требования удовлетворены.

## Тема 5. Процессы и продукты.

**Аннотация темы.** Определяются основные этапы жизненного цикла Atern проекта. Дается краткое описание соответствующих каждому из этапов продуктов (артефактов). Подчеркиваются специфичные черты отношения Agile методологии к проектной документации и иным вспомогательным артефактам проекта.

### **Ключевые слова:**

Жизненный цикл Atern проекта, этап осуществимости, этап оснований, этап исследований, этап инженерии, пред и пост-проект. Укрупненный план проекта, план тайм-бокса и план развертывания.

### **Методические рекомендации по изучению темы:**

Вначале необходимо изучить лекционный материал, уделяя особое внимание выделяемым в тексте явно определениям вводимых в нем базовых понятий и отмечая при этом в виде вопросов неясные положения для последующего обсуждения. После этого рекомендуется ответить на следующие ниже вопросы для самоконтроля. По договоренности с лектором, вопросы и ответы либо отправить преподавателю по электронной почте, либо оставить на согласованное с преподавателем время обсуждения (сессию вопросов и ответов).

### **Источники информации:**

#### **Основная литература.**

«Agile PM Handbook», главы 6 и 8.

#### **Дополнительные источники.**

1. <http://www.dsdm.org/get-educated>
2. <http://www.agilealliance.org/resources/>

### **Список сокращений:** отсутствуют

### **Глоссарий:**

**Артефакт** – все, сделанное людьми (продукт, изделие, метод и т.д.) Здесь – как сам конечный продукт, так и чаще – создаваемые и используемые в ходе выполнения проекта вспомогательные результаты деятельности (документация, модели, прототипы и т.п.)

**Прототип** - упрощенная модель будущего решения. Применяется на ранних стадиях проекта для уточнения и согласования с пользователем как самой проблемы, так и способа ее решения.

**Укрупненный, или генеральный план (outline plan)** – от outline – набросок, схема. Общий обзор проекта с точки зрения управления и поставки решения.

**План поставок, delivery plan** – ориентированный на ранний возврат инвестиций план поставок решения по частям (инкрементам), создаваемый на этапе Оснований.

**План развертывания, deployment plan** - план внедрения решения или его части (инкремента) в среде организации. Создается в ходе разработки, по мере уточнения требований и методов решения

**EDUF, Enough Design Up Front** – «планируй лишь достаточно для начала». Принцип организации работ, согласно которому запланировать все полно и точно заранее невозможно. Следует планировать не всю проблему и ход решения, но лишь достаточно для начала движения

**Вопросы для изучения по теме:**

Основные этапы жизненного цикла Atern проекта. Краткое определение сопутствующих каждому из этапов продуктов (артефакты). Специфика отношения Agile методологии к проектной документации и иным вспомогательным артефактам проекта.

### Жизненный цикл Atern проекта.

Общее описание процессов, с выделением основных этапов постановки задачи и разработки решения, представлено на следующей диаграмме.



### Требования к продуктам.

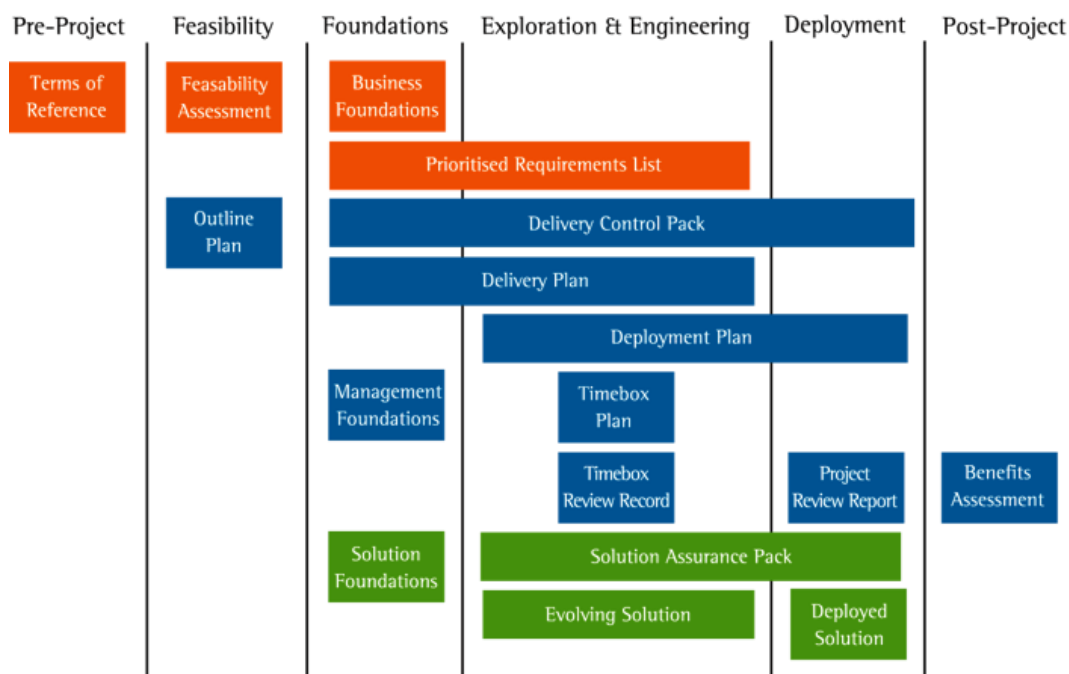
Главная цель любого проекта – своевременная поставка качественного, адекватного нуждам пользователя решения. Проектная документация и иные создаваемые и используемые для этого продукты (артефакты) – не самоцель, но средство; заформализованность бесцельно тратит ресурсы и снижает качество работ. Продукты вторичны по отношению к главной цели и хороши лишь тогда и постольку, насколько содействуют ее достижению. Иными словами, они должны быть адекватны, минимально достаточны по отношению к главной цели.

Характеристики качества продуктов:

- Корректность, понятность и краткость. Продукт призван обеспечить нужной информацией в нужное время;
- Гибкость. Не все продукты нужны в каждом проекте.
- Их обычные свойства – полнота, точность, формальность, детальность и т.д. – зависят от характера конкретного проекта. Чем более ответственен проект, тем больше внимания уделяется этим свойствам.
- Прогресс демонстрируется поставкой решения, не документацией и иными артефактами разработки. (См. «Agile манифест»)

## Общий обзор продуктов Atern.

На следующей диаграмме приведен полный набор продуктов, создаваемых на каждом этапе Atern проекта.



Дадим краткую характеристику каждому из этапов.

### Этап подготовки к проекту (пред-проект, pre-project)

Цели:

- Указать и описать бизнес-проблему;
- Определить бизнес-спонсора и бизнес-визионера;
- Подтвердить согласие проекта с бизнес-стратегией организации;
- Определить план и ресурсы фазы реализуемости.

Рекомендации:

- Основная цель – позиционировать проект и выяснить его осуществимость;
- Степень формальности зависит от характера организации и решаемой проблемы,
- Но, по мере возможности, эта фаза должна быть максимально краткой и ясной.

Продукты - **техническое задание** (terms of reference):

- Описывает без детализации, на верхнем уровне основные цели проекта и движущие силы проекта;
- Основная задача – определить примерный объем и подтвердить необходимость выполнения следующего этапа оценки осуществимости, реализуемости проекта.

### Этап оценки осуществимости (feasibility)

Цели и задачи:

- Выяснить техническую и бизнес выполнимость проекта. Существует ли реализуемое в данных условиях решение бизнес-проблемы – как в рамках предполагаемого проекта, так и в дальнейшем, после внедрения решения?
- Конкретизировать вероятные выгоды и преимущества (benefits) поставки искомого решения;
- Наметить вероятные подходы к поставке, включая стратегию нахождения необходимых для решения ресурсов и дальнейшего управления проектом;
- Описать специфичные черты организации и управления данным проектом;
- Дать первую, грубую оценку сроков и стоимости проекта в целом;
- Спланировать и обеспечить ресурсами следующую фазу оснований (не проект, в целом!)

Продукты:

- **Оценка целесообразности**, включающая набросок, общее схематическое описание проблемы (business case) и предлагаемого решения. Возможно также – демонстрирующий осуществимость решения прототип, упрощенную модель будущего решения (feasibility prototype);
- **Укрупненный, или генеральный план** (outline plan) – общий обзор проекта с точки зрения управления и поставки решения, основанный на результатах анкетирования (см. «Project Approach Questionnaire»). Содержит детальный план этапа Оснований.

## Этап оснований.

Цели и задачи:

- Заложить прочную основу проекта, решения, организации и управления.
- Оценить риски жизнеспособности, устойчивых темпов выполнения проекта.
- В Agile результаты этапа *не претендуют* на полное, точное, детальное описание работ по нахождению решения, следуя принципу EDUF, Enough Design Up Front – «планировать [заранее не всё, но лишь] достаточно для начала движения» (имея в виду работу в течении первых нескольких недель проекта).

Вместе с тем - по мере возможности и необходимости – они детализируют бизнес-цели и специфичные черты менеджмента проектом.

Детализация бизнес-целей:

- Определить проблему (business case), вытекающие из нее требования высокого уровня, приоритет нахождения решений (с точки зрения клиента);
- Описать (по мере необходимости, детально) бизнес-процессы, поддерживаемые проектом;
- Определить относящуюся к ним обработку информации – ее использование, создание и изменение;
- Описать стратегию развертывания;
- Начать построение архитектуры решения, идентифицируя ее физические и инфраструктурные компоненты;
- Определить стандарты технического внедрения;
- Описать методы обеспечения качества.

Детализация задач менеджмента:

- Определить подходящую для выполнения проекта структуру управления (governance organization);
- Описать жизненный цикл разработки решения и практики менеджмента, применяемые для улучшения коммуникации;
- Наметить график граничных сроков разработки и развертывания решений;

- Описать и оценить риски проекта. Избрать подходящую стратегию менеджмента по управлению рисками.

Продукты:

### 1. Бизнес-основания проекта, включающие в себя:

- **Бизнес-стратегию** (business vision) – документ, отражающий долгосрочное видение направления и образа деятельности, четкое понимание долгосрочной стратегии бизнеса;
- **Бизнес-кейс** (business case) – технико-экономическое обоснование проекта, сделанное на основе анализа деловой ситуации, проблемы;

### 2. Приоритетизированный список требований (prioritized requirements list, PRL) – перечень требований высокого уровня (не детализированных), к поставляемым решениям, с указанием их важности с точки зрения бизнеса (см. далее MoSCoW);

### 3. Основания решения, включающие в себя:

- Определение бизнес области (предметной области) – business area definition, BAD
- Определение архитектуры системы – system architecture definition, SAD;
- Определение подхода к разработке – development approach definition, DAD;
- Прототип решения.

### Этап исследования.

Начальный этап процесс разработки в рамках заданной временной единицы – тайм-бокса.

Задачи этапа:

- Уточнить описание требований, схематично очерченных на стадии Оснований, до возможности начать разработку.
- Исследовать для этого в необходимой полноте нужды бизнеса.
- В первую очередь, определить функциональные требования, отвечающие данным нуждам. Согласовать на этой основе ранее виденье решения.



- Когда и если необходимо, уточнить соответственно определения BAD и SAD.
- Продумать план действий, приводящих в ходе разработки к требуемому решению.

### Этап инженерии.

Процесс фактической разработки решений в рамках тайм-боксов, заданных временных интервалов.

Задачи:

- Развить решение (возможно, частичное) от намеченного ранее на этапе исследования до отвечающего оговоренным заранее критериям его приемлемости.
- Расширить и уточнить продукты, необходимые до поддержки решения и его успешного функционирования в данной бизнес-среде.

Продукты этапов исследования и инженерии:

- **План тайм-бокса.** Определяет детали разработки для каждого тайм-бокса. На каждом этапе планируется лишь следующий тайм-бокс;
- **Обзор тайм-бокса,** ретроспектива – описание фактического хода работ в течении тайм-бокса;
- **План развертывания.** Детальный план последующего этапа развертывания, внедрения решения. Может быть включен в *план поставки* и включать в себя *план реализации преимуществ*;
- **Пакет обеспечения решения.** Включает в себя обзоры тайм-боксов и *пакеты делового и технического тестирования*;
- **Обзор развития решения.** В начале – простой набросок решения. В ходе развития решения до конечной стадии внедрения превращается в его конечную документацию. Включает в себя описание бизнес-модели и модели проектирования, прототипы решения, инструкции конечного пользователя и документацию для службы поддержки.

### Конфигурация тайм-боксов.

Выполняемая в ходе одного тайм-бокса работа может относиться:

- Только к исследованию. Так, на ранних стадиях разработки, как правило — к выяснению необходимой конечной функциональности разрабатываемой системы;
- Только к инженерии. Так, ближе к стадии внедрения все больше внимания отдается работе по настройке и повышению надежности функционирования системы;
- Как к исследованию, так и инженерии. Это наиболее обычный стиль работы, при котором одно из требований высокого уровня из PRL детализируется и, во взаимосвязи, разрабатывается соответствующее решение.

Примеры конфигурации тайм-боксов:



### Этап развертывания.

Задачи этапа:

- Утвердится в достаточности текущего прогресса выполнения проекта и его будущей жизнеспособности;
- Внедрить решение (или его часть, очередной инкремент) в конкретное бизнес-окружение;
- При необходимости, провести обучение конечных пользователей и/или обеспечить их необходимой для полноценного функционирования системы в конкретной среде документацией;
- Выполнить то же в отношении людей, ответственных за внедрение и поддержку решения;

- Оценить, в какой мере фактическое внедрение решает задачу достижения бизнес-преимуществ;
- В конце последнего этапа развертывания – закрыть формально проект и оценить выполнение проекта в деловом, техническом и организационном аспекте.

Продукты этапа:

- **Ретроспектива, обзорный отчёт** о выполнении проекта, включающий в себя:
  - Обзоры соответствующих данному развертыванию тайм-боксов;
  - Сводку достигнутых на этом этапе бизнес-преимуществ;
  - Конечную оценку проекта.
- **Отчёт о развертывании** – описание фактически внедренного решения, действующего в конкретном бизнес-окружении (возможно, частичного).

### Этап завершения – пост-проект (post-project)

Задачи:

- Оценить, действительно ли бизнес-преимущества, описанные на этапе оснований, были достигнуты при использовании развернутого решения;

Лучше всего начать такую оценку незамедлительно; как правило, соответствующий отчет должен быть готов в течении 3-6 месяцев после окончания проекта. На протяжении всего проекта бизнес-спонсор и бизнес-визионер ответственны за то, чтобы соответствующие бизнес-преимущества были фактически реализованы.

Продукты:

#### Оценка преимуществ.

- Описывает, какие и каким именно образом бизнес-преимущества последовали в результате использования развернутого решения;

В том случае, когда проявление преимуществ ожидается в течение длительного времени, подобную оценку производят на периодической основе.

### Рекомендации по конфигурации жизненного цикла.

Конфигурация жизненного цикла может быть различной для разных проектов и продуктов. Однако, как правило, для сколь-нибудь больших проектов

- Определение конфигурации следует за этапами пред-проекта, оценки целесообразности и оснований;
- Включает в себя много итераций этапов исследований и инженерии;
- Включает в себя много этапов раздельного развертывания;
- Этап пост-проекта следует за последним развертыванием.

Такой тип конфигурации дает менеджеру возможности для ранней реализации бизнес-преимуществ и демонстрации прогресса проекта. Исходя из этого, менеджер должен в ходе проекта:

- держать этапы жизненного цикла видимыми, открытыми для всех членов команды разработчиков;
- Планировать инкрементально (как правило, в Agile-проектах этапы оценки целесообразности и оснований существенно короче, по сравнению с традиционными проектами с одной поставкой);
- Придерживаться принципа «Enough design up front (EDUF)» - «планировать достаточно для начала движения»
- Обеспечивать ясную, прозрачную связь между этапами проекта и создаваемыми продуктами.

### Вопросы для самоконтроля.

1. Какое из следующих утверждений истинно?
  - A. Этапы осуществимости и оснований не обязательны и используются лишь в случае наличия достаточного времени в начале проекта;
  - B. Этапы осуществимости и оснований необходимы для утверждения планов менеджера проектов;
  - C. Этапы осуществимости и оснований необходимы для официального утверждения спецификации требований;
  - D. Этапы осуществимости и оснований устанавливают основные рамочные принципы последующей инкрементальной итеративной разработки.
2. Какое из следующих утверждений истинно?
  - A. Для успеха проекта, Atern нуждается наряду с присущими ему принципами в использовании каскадного жизненного цикла;
  - B. Atern использует разные схемы работы для управления проектами и поставки продуктов;

- C. Atern реализует гибкий (agile) подход к поставке, но нуждается в формализованных методах управления для его ограничения в случае сложных проектов;
  - D. Atern интегрирует жизненный цикл управления проектом и жизненный цикл поставки в единую схему;
3. Что утверждает Atern о продуктах (артефактах) проекта?
- A. Не все продукты необходимы в каждом проекте, а уровень их формализации меняется от проекта к проекту, от организации к организации;
  - B. Все продукты необходимы в каждом проекте с целью обеспечения точного следования правилам успешного развития проекта;
  - C. Не все продукты необходимы в каждом проекте и в начале проекта команда разработчиков должна договориться, какие продукты будут в нем опущены;
  - D. Хотя создание всех продуктов желательно, можно отсрочить их создание до конца проекта.
4. Что является содержанием укрупненного плана (outline plan)?
- A. Определение всех продуктов, создаваемых в каждом тайм-боксе;
  - B. Детальный план работ на этапе Оснований;
  - C. Точное расписание работы в тайм-блоках и всех иных работ, необходимых для своевременной поставки продуктов проекта;
  - D. Высокоуровневый обзор хода проекта, оценивающий его осуществимость.
5. Какой продукт используется в Atern для описания работ, выполняемых командой разработчиков?
- A. Список продуктов (product backlog);
  - B. Спецификация требований;
  - C. Приоритетизированный список требований;
  - D. Список дел (to-do list).

## Тема 6. Коммуникация.

**Аннотация темы.** Определяется главенствующая роль не заформализованного, содержательно богатого общения в успехе Atern проектов. Дается описание ключевых практик, способствующих такому общению.

### **Ключевые слова:**

Agile-семинары (facilitated workshops), Agile-летучки (stand-up meetings), ретроспективы, моделирование, итеративная разработка,

### **Методические рекомендации по изучению темы:**

Вначале необходимо изучить лекционный материал, уделяя особое внимание выделяемым в тексте явно определениям вводимых в нем базовых понятий и отмечая при этом в виде вопросов неясные положения для последующего обсуждения. После этого рекомендуется ответить на следующие ниже вопросы для самоконтроля. По договоренности с лектором, вопросы и ответы либо отправить преподавателю по электронной почте, либо оставить на согласованное с преподавателем время обсуждения (сессию вопросов и ответов).

### **Источники информации:**

#### **Основная литература.**

«Agile PM Handbook», главы 9, 12 и 18.

#### **Дополнительные источники.**

1. <http://www.dsdm.org/get-educated>
2. <http://www.agilealliance.org/resources/>

**Список сокращений:** отсутствуют

### **Глоссарий:**

Agile-летучки (daily stand-ups) - краткие ежедневное совещание команды. Рассматривается в Agile PM как возможность каждому члену команды понять совокупный текущий прогресс в достижении целей очередного тайм-бокса.

**Agile-семинары** (facilitated workshops) - «структурированный подход, обеспечивающий достижение группой людей определенных заранее целей в рамках жесткого дефицита времени - в условиях, обеспечиваемых *непредвзятым* ведущим, модератором семинара (workshop facilitator)».

**Модель –**

упрощенное начальное представление, выражение некой сложной реальности. Облегчает понимание – когда и если упрощение подразумевает выделение главного, в контексте решаемой проблемы. Основные вопросы, на которые должна ответить модель: **кто, что** делает, **когда и где, как** (каким образом, способом) **и зачем** (с какой целью).

### **Итерационная разработка**

Приближение к адекватному решению через короткие (по сравнению с традиционным каскадным подходом) циклы демонстрации и обзора версий решения, в рамках заданных временных интервалов, тайм-боксов.

### **Вопросы для изучения по теме:**

Главенствующая роль не заформализованного, содержательно богатого общения в успехе Agile-проектов. Ключевые практики, способствующие богатому общению: Agile-семинары (facilitated workshops), Agile-летучки (stand-up meetings), ретроспективы, моделирование, итеративная разработка,

## О фундаментальной причине провала проектов.

Необходимость улучшить общение между участниками проекта – одна из *главных* задач Agile PM. Согласно статистике, заформализованное, содержательно бедное общение – *одна из основных* причин провала традиционных проектов.

Главная причина – согласно Standish Chaos Report 1995 <sup>2</sup> и данным многочисленных опросов.

Agile PM поощряет регулярное, богатое содержанием и результативное общение посредством:

- Концепции «интегрированной команды разработчиков», предполагающей постоянное общение между представителями бизнес-ролей и собственно разработчиками;
- Существенно более коротких циклов обратной связи (сравнительно с каскадным подходом);
- Прозрачности, открытости хода развития решения, для всех участников проекта;
- Переноса детализации определения требований на поздний этап разработки.
- А также, при помощи использования специальных техник – облегченным Agile семинарам (facilitated workshops), моделированию и итеративной разработке.

## Agile-семинары (facilitated workshops)

Одна из 5 ключевых Atern техник. Определяется как «структурированный подход, обеспечивающий достижение группой людей определенных заранее целей в рамках жесткого дефицита времени - в условиях, обеспечиваемых *непредвзятым* ведущим, модератором семинара (workshop facilitator)». (См. описание роли модератора ранее).

Подобные семинары

- Дают возможность полноценно реализовать принципы Atern - кооперация, совместное решение постоянно возникающих проблем через живое общение;
- Позволяют добиться качественных решений в сжатые сроки;

---

<sup>2</sup> <http://www.projectsmart.co.uk/docs/chaos-report.pdf>



- Характеризуются высокой степенью вовлеченности, личностного отношения к делу (ownership) участников и их стремлением достичь консенсуса;
- Проводятся регулярно в течении всего жизненного цикла разработки решения;
- Нуждаются в заблаговременном планировании и выделении ресурсов.

### Моделирование.

Следующая из 5 ключевых практик Atern, используемая для улучшения коммуникации, взаимопонимания.

- Модель – упрощенное начальное представление, выражение некой сложной реальности. Облегчает понимание – когда и если упрощение подразумевает выделение главного, в контексте решаемой проблемы.
- Основные вопросы, на которые должна ответить модель: **кто, что** делает, **когда и где, как** (каким образом, способом) **и зачем** (с какой целью);
- Моделирование может использоваться в ходе всего жизненного цикла;
- Характер использования и используемая средства выражения (нотация, формализмы) зависят от характера проекта и квалификации членов команды (что легко и понятно одному, может быть непонятно другому);
- Способствует следованию принципам своевременной поставки, ясного постоянного общения и сотрудничества.

### Agile-летучки (daily stand-ups)

Краткие совещание команды, проводимые *ежедневно*.

По мере возможности, участвует вся команда. Присутствие иных заинтересованных лиц приветствуется – но при этом таковые лишь слушают, не вмешиваясь в обсуждение.

- Назначение. Рассматривается в Agile как возможность каждому члену команды понять совокупный текущий прогресс в достижении целей очередного тайм-бокса;
- Примерный сценарий проведения. Каждый член команды вкратце высказывается
  1. о том, что он делал после предыдущей «летучки»,
  2. о том, что он намерен сделать в период до следующей «летучки»
  3. и о своем видении проблем, рисков и помех, сдерживающих прогресс.

- Stand-up meeting – это встреча «стоя». Указывает на сугубо деловой характер обсуждения. Подразумевается краткость и концентрация обсуждения на достижении прогресса и связанных с этим проблемах. Обычно, длится не более 15 минут – ориентировочно, по 2 минуты на каждого члена команды.

### **Итерационная разработка.**

Итеративность (укороченная цикличность) – основа следующей из 5 ключевых практик, способствующая улучшению взаимодействия.

Итерационный характер разработки подразумевает:

- Сокращение «линий коммуникации» - периодов изолированной от остальных коллег работы;
- Приближение к адекватному решению через циклы демонстрации и обзора версий решения, в рамках тайм-боксов;
- Реализацию принципов кооперации, «разрабатывай итеративно», «не поступайся качеством», ясного регулярного общения и демонстрации контроля.

### **Рекомендации по итерационной разработке.**

- Когда и если «все идет по плану» - команда сама справляется (manage) с своими проблемами и явно демонстрирует контроль над ходом разработки - менеджер не должен вмешиваться и пытаться управлять «вручную» работой членов команды;
- Наделение команды достаточными полномочиями (empowerment) – в Agile PM, ключевой момент успешной работы. Необходимые для стоящей перед командой задачи специальные знания и умения находятся внутри, а не вне её.
- Менеджмент итеративной разработки – менеджмент исключений. Необходимо создать условия, при которых невмешательство в нормальный ход работы подкреплялось бы уверенностью команды в возможности в случае возникновения существенных затруднений «поднять проблему» и получить необходимую помощь в ее решении.
- Значительная часть подобных проблем возникает из разницы специализаций – взаимного непонимания между «бизнес» и «техническими» участниками проекта. Концепция «интегрированной команды» подразумевает ясную и явную для всех степень участия бизнеса в работе команды, начиная с ранних этапов проекта. Менеджер

должен внимательно наблюдать за достаточностью такого участия, способствуя его увеличению или уменьшению по мере необходимости.

### Вопросы для самоконтроля

1. Какое преимущество несут в себя Agile семинары (facilitated workshops)?
  - A. Возможность членам команды встретиться в одном месте;
  - B. Возможность прийти к консенсусу;
  - C. Возможность разработать решение;
  - D. Возможность вместе рассмотреть диаграммы выполнения работ.
2. Для обеспечения успеха семинара модератору (workshop facilitator) важно иметь соответствующие умения и  
  - A. Яркую индивидуальность;
  - B. Гибкость;
  - C. Независимость;
  - D. Власть.
3. Как важная компонента достижения ясного и регулярного общения, моделирование  
  - A. Помогает сделать идеи, описания и варианты наглядными;
  - B. Помогает полностью отказаться от формализованного общения;
  - C. Подчеркивает необходимость использования формальных методик моделирования;
  - D. Помогает заменить непосредственное, живое общение.
4. Что утверждает Atern PM об итерационной разработке?  
  - A. Итерационная разработка должна быть непрерывной;
  - B. Итерационная разработка должна быть развлечением;
  - C. Итерационная разработка должна быть быстрой;
  - D. Итерационная разработка должна быть контролируемой.
5. Для того, чтобы команда могла демонстрировать контроль над своей работой важно, чтобы менеджер проекта действовал в соответствии с концепцией  
  - A. «менеджмент посредством прямого управления»;
  - B. «менеджмент исключений»;
  - C. «менеджмент отсутствия»;
  - D. «менеджмент безразличия».

## Тема 7. Приоритетизация и тайм-боксинг.

**Аннотация темы.** Приоритетизация и тайм-боксинг определяют основные механизмы итеративной разработки в Atern PM.

### **Ключевые слова:**

Приоритетизация, тайм-боксинг, этап исследования, этап уточнения, этап консолидации, идентификация, планирование, развитие и ретроспектива в таймбоксинге.

### **Методические рекомендации по изучению темы:**

Вначале необходимо изучить лекционный материал, уделяя особое внимание выделяемым в тексте явно определениям вводимых в нем базовых понятий и отмечая при этом в виде вопросов неясные положения для последующего обсуждения. После этого рекомендуется ответить на следующие ниже вопросы для самоконтроля. По договоренности с лектором, вопросы и ответы либо отправить преподавателю по электронной почте, либо оставить на согласованное с преподавателем время обсуждения (сессию вопросов и ответов).

### **Источники информации:**

#### **Основная литература.**

«Agile PM Handbook», главы 1-4.

#### **Дополнительные источники.**

1. <http://www.dsdm.org/get-educated>
2. <http://www.agilealliance.org/resources/>

#### **Список сокращений:**

**PRL**, prioritized requirements list - приоритетизированный список требований

**MUST, minimal usable subset** – минимально используемое множество требований

#### **Глоссарий:**

#### **Бизнес кейс (business case)**

«Анализ деловой ситуации». Техничко-экономическое обоснование выполнения проекта, ставящее его целью задачу осуществления преобразований или внедрения какой-либо системы. Структурированное предложение по улучшению процессов, содержащее анализ потребностей или проблем, касающихся бизнес-процессов, предлагаемое решение, допущения и ограничения, альтернативы, затраты на жизненный цикл проекта, анализ затрат и выгод, а также анализ риска.

Обычно содержит: описание побудительных причин выполнения проекта, критических факторов успеха, целей и задач проекта, проблем и факторов риска, допущений, затрат и выгод, а также связи проекта со стратегической целью, стратегиями ведения бизнеса, критическими факторами успеха и показателями эффективности компании.

В Agile PM формулируется в виде PRL - приоритетизированного списка требований (см. Must, Could и Should)

### **MUST, Minimal Usable SubseT, «Must have» –**

От must – обязательно, непременно. В буквальном переводе - минимальное используемое подмножество требований. Это необходимая часть требований, выполнение которых *гарантируется* производителем. Их невыполнение квалифицируется как провал проекта. Оценивается изначально как требующее вложения *не более 60%* усилий;

### **«Should have» –**

От should – должно. Часть требований, выполнение которых крайне желательно. Вместе с MUST, образует основное задание проекта (business case). Такие требования выполняются - как правило (в большей своей части, в большинстве случаев). В случае возникновения непредвиденных проблем, их невыполнение допустимо – но только лишь с целью обеспечить выполнение MUST. Расчет – около 20% общих усилий.

### **«Could have»**

От could – возможно. Часть требований, невыполнение которых **не** расценивается как существенная проблема. Также оценивается примерно как часть работ, требующая около 20% общих усилий.

### **Вопросы для изучения по теме:**

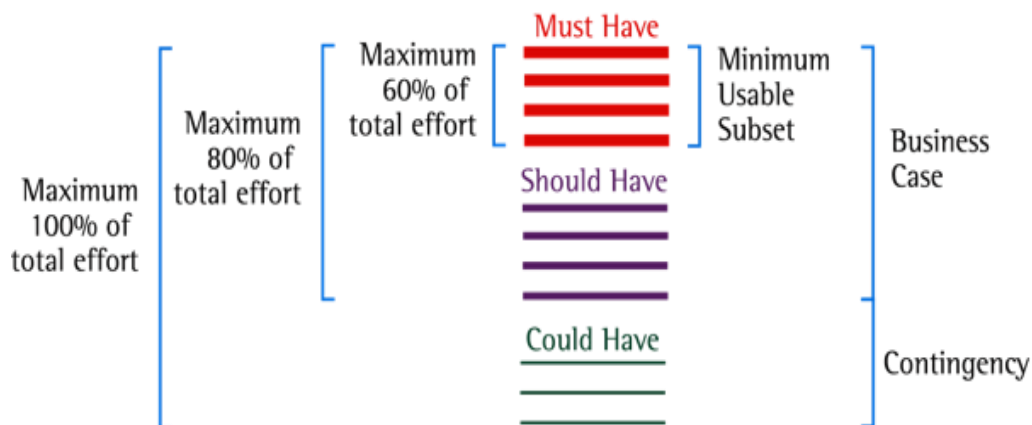
Приоритетизация и тайм-боксинг как основные механизмы итеративной разработки в Atern PM. Приоритетизация MoSCoW и тайм-боксинг. Этапы исследования, уточнения и консолидации. Идентификация, планирование, развитие и ретроспектива решений в таймбоксинге.

## Приоритетизация MoSCoW

Приоритетизация (т.е. расстановка, определение приоритетов) MoSCoW подразумевает деление требования на более и менее важные. Точнее, на

- Must have, или MUST – «обязательно» - минимальное используемое пользователями подмножество требований, Minimal Usable SubseT. Это необходимая часть требований, выполнение которых *гарантируется* производителем. Их невыполнение квалифицируется как провал проекта. Оценивается изначально как требующее вложения *не более 60%* усилий;
- Should have – «должно» - часть требований, выполнение которых крайне желательно. Вместе с MUST, образует основное задание проекта (business case). Такие требования выполняются - как правило (в большей своей части, в большинстве случаев). В случае возникновения непредвиденных проблем, их невыполнение допустимо – но только лишь с целью обеспечить выполнение MUST. Расчет – около 20% общих усилий.
- Could have – «возможно» - часть требований, невыполнение которых **не** расценивается как существенная проблема. Также оценивается примерно как часть работ, требующая около 20% общих усилий.

### Состав поставки



Кто и как расставляет приоритеты? Всегда ли все предъявляемые заказчиком MUST-требования обязательны к выполнению?

- Все требования – предмет и результат *договоренности* сторон о необходимости (для заказчика) и возможности (исполнителей). Менеджер и аналитик принимают в поиске такого баланса непосредственное участие, опротестовывая наименее очевидные «must have». Бизнес

визионер (позднее, бизнес посол) ответственны в этом случае за принятие окончательного решения.

- Принимаемые на начальном этапе требования – высокого уровня. На позднем этапе детализации требований они *снова* подлежат разделению на Must, Could и Should (примерно в той же пропорции).
- Обе стороны должны создавать, что типичная пропорция 60-20-20 отражает совместно принятую оценку наступления непредвиденных обстоятельств (contingency). Для сравнения – в традиционных проектах аналогичная оценка составляет около 10%.

### Рекомендации по приоритетизации.

- Чем раньше мы сообща определимся в общих приоритетах, тем лучше.
- Следует учитывать приоритеты требований в их совокупности (относительно друг друга, не абсолютно).
- Особое, пристрастное внимание стоит уделять определению MUST, придерживаясь при том сохранению нужных пропорций. Около 60% Must-требований – ориентир, необходимый для обеспечения лучшей предсказуемости дальнейшей работы. Превышение этого порога чревато риском провала.
- Во всем расставляй приоритеты – *явно* для других. Это помогает укрепить понимание принципов Agile PM в подходе команды.

### Тайм-боксинг в Atern PM.

Общая схема тайм-бокса (с выделением итераций - подэтапов «Начало», «Исследование», «Уточнение», «Закрепление», «Закрытие»):



Конкретное содержание планируется *командой*, которая определяет для него:



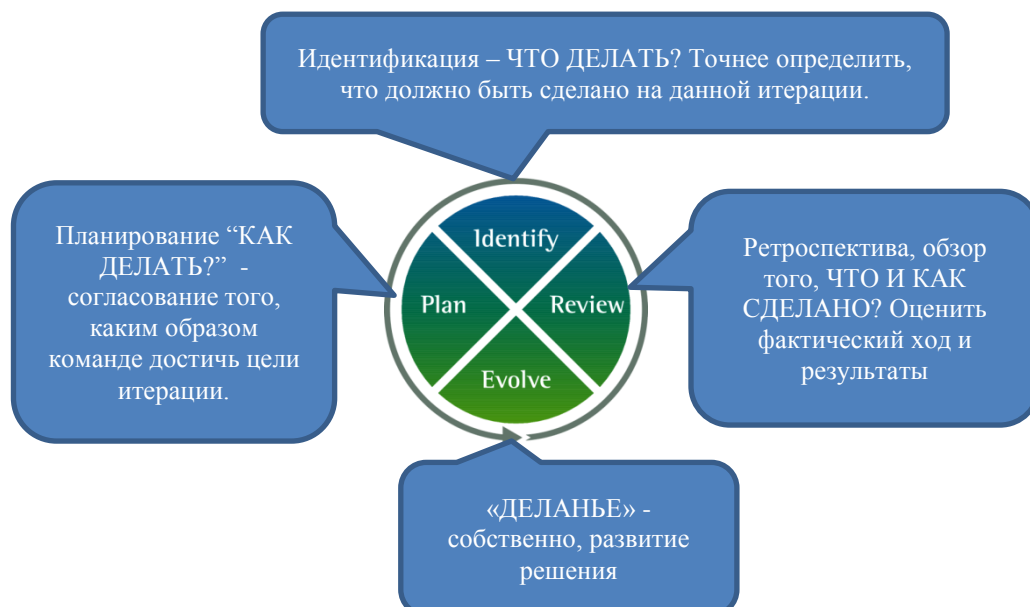
- Приоритеты MoSCoW;
- Ключевые даты – включая обзорные сессии;
- Роли и ответственность;
- Поставляемые результаты и критерии качества.

Реализация этого плана контролируется также *командой* в рамках «летучек» и обзорных сессий.

Тайм-боксинг – основа итерационной разработки, при которой разделение труда при решении задач конкретного проекта согласовано с решением «супер задач» общего плана, характерных для всех проектов. В Atern таковой считается поставка инкремента – решения хотя еще и частичного, но уже решающего некоторые проблемы пользователя.



Для *каждой* итерации тайм-бокса («Исследование», «Уточнение» и «Консолидация») Atern PM предлагает разбить работу команду (в тесном взаимодействии с *бизнес посыл*) на следующие 4 этапа, под итерации:





### О важности ретроспективы.

Цель любой ретроспективы – учеба, на своих успехах и ошибках. Здесь важнейшая задача ретроспективных обзоров – координация, согласование деятельности команды с целью дальнейшего совершенствования совместной и личной работы (как в данном проекте, так и в дальнейшем).

- Обзор исследования. Команда делится результатами своего исследования с бизнес-послом, техническим координатором и (возможно) визионером. С учетом их мнения, команда еще раз точнее оценивает, что именно (какой именно инкремент) нужно поставить в конце тайм-бокса.
- Обзор развития. Команда снова делится с достигнутыми на этот момент результатами с бизнес-послом, техническим координатором и (возможно) визионером. С учетом их мнения, команда расставляет приоритеты своей дальнейшей работы в рамках тайм-бокса.
- Обзор консолидации. Команда делится конечными результатами тайм-бокса с бизнес-послом, техническим координатором и (возможно) визионером. С учетом их мнения, дается оценка «fit-for-purpose» – того, насколько полученный фактически инкремент удовлетворяет критериям качества поставки.

### Рекомендации по тайм-боксингу.

- «Точность – вежливость королей». Сохраняй приверженность тайм-боксингу и поощряй ее в других. Окончание работы в срок за счет расстановки приоритетов необходимого и желаемого – достойнее постоянного выпрашивания льгот по сдвигу срока. (То же верно по отношению и к другим ресурсам)
- Будь осторожен. Тайм-бокс может иметь корректную пропорцию Must и Could – с точки зрения бизнеса и менеджмента, но не членов команды (из-за сложности нахождения решения, отсутствия опыта, невозможности работать в одном месте и т.п.)
- Наличие и темпы прогресса проверяются на «летучках». Необходимо обеспечить условия, при которых члены команды могли бы немедленно реагировать на возникающие проблемы.
- Одна из самых важных задач менеджмента – создание атмосферы доверия и «не карательной» (no blame) культуры (т.е. атмосферы,

ориентирующей на совместный поиск решения проблем, но не поиска виноватых). Лишь в такой атмосфере люди открыты для честной оценки прогресса.

- Важно обеспечить присутствие (но не доминирование) на старте тайм-бокса (kick-off) всех заинтересованных и компетентных людей.
- Важно максимально (по мере возможности) ясно определить на старте критерии качества результата поставки (acceptance criteria), и сформулировать их окончательно в течение этапа исследования.
- Важно выделить ключевые риски на старте – и непрерывно контролировать их в течение всего тайм-бокса.
- Важно, чтобы сформулированные в ретроспективном обзоре завершения тайм-бокса (closeout) знания на деле обучали, служили «пищей для размышлений» и способствовали совершенствованию методов работы на последующих тайм-боксах.

#### Вопросы для самоконтроля.

1. Какое из следующих предложений может служить определением приоритета «should have»?
  - A. Требование желательное, но не имеющее большой значимости;
  - B. Требование большой значимости, но в случае отказа от него решение все же остается дееспособным;
  - C. Требование, которое должно быть поставлено как можно ранее;
  - D. Требование наименьшей значимости, которое будет опущено незамедлительно в случае возникновения проблем.
2. Какое из следующих утверждений истинно?
  - A. Приоритетизация MoSCoW дает способ сделать больше в более краткие сроки;
  - B. Приоритетизация MoSCoW определяет последовательность работ, при которой сначала разрабатываются решения всех must-требований, а в конце – всех would-требований;
  - C. Приоритетизация MoSCoW обеспечивает внимание к техническим нуждам на ранней стадии проекта;
  - D. Приоритетизация MoSCoW имеет значение лишь в определенных временных рамках, отводимых для некоторого вида работ.
3. При тайм-боксинге существенное изменение требований командой (например, добавление новых требований)
  - A. должно рассматриваться как изменение объема проекта и может потребовать применения формальной процедуры;

- В. должно поощряться, как вдохновляющий команду фактор;
  - С. должно приниматься и встраиваться в существующие планы и сроки;
  - Д. должно быть запрещено при любых обстоятельствах.
4. При создании плана тайм-бокса нужно прежде всего заботиться об удовлетворении
- А. Стандартов и лучших практик разработки решений;
  - В. Бизнес приоритетов;
  - С. Укрупненного плана (outline plan);
  - Д. Предпочтений менеджера проекта.

## Тема 8. Agile менеджмент.

**Аннотация темы.** Таймбоксинг и общение описываются как основные механизмы обеспечения контроля в Atern PM. Вводится понятие управления рисками, определяется специфика понятия Agile риска.

**Ключевые слова:** таймбоксинг, Agile риски, управление рисками.

### **Методические рекомендации по изучению темы:**

Вначале необходимо изучить лекционный материал, уделяя особое внимание выделяемым в тексте явно определениям вводимых в нем базовых понятий и отмечая при этом в виде вопросов неясные положения для последующего обсуждения. После этого рекомендуется ответить на следующие ниже вопросы для самоконтроля. По договоренности с лектором, вопросы и ответы либо отправить преподавателю по электронной почте, либо оставить на согласованное с преподавателем время обсуждения (сессию вопросов и ответов).

### **Источники информации:**

#### **Основная литература.**

«Agile PM Handbook», глава 20.

#### **Дополнительные источники.**

1. <http://www.dsdm.org/get-educated>
2. <http://www.agilealliance.org/resources/>

**Список сокращений:** отсутствуют

### **Глоссарий:**

#### **Agile менеджмент**

В отличие от традиционного управления (rule – управлять, направлять, указывать и т.п.), в Agile PM менеджмент рассматривается, в первую очередь, как творческое умение справляться (manage) с непредвиденными проблемами. Хорошо, качественно, эффективно, т.е. по всей мере возможности – без затраты дополнительных ресурсов.

#### **Stakeholders**

буквально – «держатели столб». Ключевые представители заинтересованных сторон.

### **Вопросы для изучения по теме:**

Таймбоксинг и общение как основные механизмы обеспечения контроля в Atern PM. Понятие управления рисками, специфика понятия Agile риска.

### Тайм-боксинг как средство обеспечения контроля.

Тайм-боксинг разработки – *основной*, наиболее точный и детальный механизм выяснения управляемости проекта, его ориентированности на достижение поставленных перед ним целей. Если каждый тайм-бокс под контролем (следует целям), то же можно с большой уверенностью сказать про инкременты и проект в целом.

Относящиеся к контролю вопросы примерно таковы:

- Поставила ли *на деле* команда (как минимум) MUST в течении данного тайм-бокса?
- Были ли первоначальные оценки достаточно верны – или они нуждаются в корректировке?
- Верно ли изначально были расставлены приоритеты?
- В целом - все ли идет, как задумано? Не встретились ли нам какие-либо непредвиденные нами ранее проблемы?

Подобные вопросы полезно задавать себе *всем* по отношению ко *всем* составляющим проекта. Насколько эффективны (хорошо справляются с стоящей перед нами задачей) наши пути коммуникации? Насколько хорошо мы сами справляемся со своими проблемами? Насколько хорошо мы управляем сами собой?

### Что же такое Agile менеджмент?

В отличие от традиционного управления (rule), менеджмент – это в первую очередь творческое умение справляться (manage) с непредвиденными проблемами. Качественно, эффективно, т.е. (по всей мере возможности) – без затраты дополнительных ресурсов.

Что на практике сводиться к вопросу «Тогда - чем платить?» или «Чем можно пожертвовать?» Как мы помним, в Atern время, стоимость и качество **фиксированы**. По факту, остаются следующие основные возможности:

- Не реализовывать некое требование, в полной мере или частично – в соответствии с приоритетами MoSCoW.
- В исключительном случае - пересмотреть сами приоритеты.
- В случае крайней необходимости – закрыть проект, но не терять репутацию надежного поставщика решений.

Рекомендация.

Следует остерегаться изменения «широты» (количества требований и, особенно, добавления MUST-требований) после фиксации сроков (deadline). Не случайно, в Atern такое изменение требует соблюдения формальной процедуры.

#### **Общение как ключевой механизм обеспечения контроля.**

В решении проблем одна голова хорошо – много лучше. Естественно, при наличии благоприятной для решения проблем атмосферы взаимного доверия и стремления к взаимопомощи. Создание и поддержание такой атмосферы – одна из главных задач организаторов, менеджмента проекта:

- Содержательно богатое, незаформализованное общение (коммуникация) – *ключевой* фактор в Agile управлении.
- Недопущение срывов в общении имеет *наивысший* приоритет среди задач менеджера.

Он решает ее:

- Вдохновляя полноценное использование Agile семинаров;
- Обеспечивая полноценное проведение ежедневных «летучек»;
- Обеспечивая полноценное проведение обзорных сессий в тайм-боксах;
- Обеспечивая частую регулярную поставку решений;
- Устанавливая регулярное общение с заинтересованными лицами (stakeholders).

#### **Рекомендации по менеджменту.**

- Прислушивайся к мнению членов команды. Относись со вниманием на их озабоченность и предложения.
- Прислушивайся к мнению ключевых заинтересованных лиц (stakeholders). Относись со вниманием на их озабоченность и предложения.
- Дай команде возможность сосредоточиться на своей профессиональной работе – но незамедлительно реагируй на возникновение проблем общего, не специального характера в самой команде. Со временем они склонны увеличиваться и угрожать успеху проекта.
- Поддерживай общение с ключевыми сотрудниками (ежедневно, по мере возможности). Участвуй на ежедневных летучках (обязательно).

- Состояние проекта определяется не механическим выполнением собственных задач, но завершенностью требований.
- Поступаться качеством – кратковременная мера по спасению текущей ситуации, ведущая к провалу проекта.

### Управление рисками.

Управление рисками в Agile существенно не изменилось, по сравнению с традиционным менеджментом. Однако видоизменилось *само понятие риска*.

Традиционные риски:

- Срыв сроков;
- Поставка неадекватного, в том числе некачественного решения;
- Оценка неизвестных и изменчивых требований как ясных и фиксированных;
- Позднее тестирование приемлемости решения для пользователя.

Agile-риски:

- Несоответствие принципам;
- Отсутствие или несоответствие сотрудников определенным ролям (например – бизнес-посла);
- Попытка ранней фиксации детальной спецификации;
- Ожидание бизнесом 100% результата;
- «Механическое» решение проблем путем постоянной «перекачки» ресурсов.

### Рекомендации по управлению рисками.

- Используй для идентификации рисков «Вопросник по подходу к проекту» (PAQ, Project Approach Questionnaire);
- Контролируй следование Agile принципам. Нарушение принципов нужно рассматривать как серьёзный риск.
- В Agile риски – не только забота менеджера проекта. Их нужно делать видимыми – обеспечить условия, при которых риски осознает вся команда.
- На старте (kick-off) тайм-бокса стоит явно выделить конкретные риски, характерные для данного тайм-бокса. Стоит рассмотреть возможность, при которой ответственность за риски тайм-бокса полностью или частично ложится на лидера команды.

- Нужно поощрять команду к выявлению рисков на этапах планирования и обзорных сессиях.
- По окончании тайм-бокса стоит рассмотреть возможность эскалации - передачи полномочий в отношении выявленных в нем крупных рисков на уровень проекта.

#### Вопросы для самоконтроля.

1. Какое из следующих утверждений *не* описывает практику менеджера проекта, направленную на недопущение срывов в общении?
  - A. Вдохновить команду на полноценное использование Agile семинаров;
  - B. Обеспечить полноценное проведение ежедневных «летучек»;
  - C. Указать каждому члену команды на допущенные им ошибки;
  - D. Обеспечить полноценное проведение обзорных сессий в тайм-боксах;
2. Какое из следующих утверждений описывает риск Atern проекта?
  - A. Новая команда разработчиков;
  - B. Бизнес посол, работающий вместе с командой неполный рабочий день;
  - C. Полностью детализированная изначально спецификация требований;
  - D. Необходимость тщательного анализа деловой ситуации (business case).
3. Какое из следующих утверждений описывает традиционный риск, не характерный для Atern проектов?
  - Попытка ранней фиксации детальной спецификации;
  - Ожидание бизнесом 100% результата;
  - «Механическое» решение проблем путем постоянной «перекачки» ресурсов.
  - «Все это надо было сделать еще вчера!» Авральный, нервный стиль работ, чреватый срывом сроков.



## Тема 9. Требования и оценки.

**Аннотация темы.** Определяется специфика подхода Atern PM к оцениванию и измерениям при определении требований и разработке решений.

### **Ключевые слова:**

Оценивание, измерение, конус неопределенности

### **Методические рекомендации по изучению темы:**

Вначале необходимо изучить лекционный материал, уделяя особое внимание выделяемым в тексте явно определениям вводимых в нем базовых понятий и отмечая при этом в виде вопросов неясные положения для последующего обсуждения. После этого рекомендуется ответить на следующие ниже вопросы для самоконтроля. По договоренности с лектором, вопросы и ответы либо отправить преподавателю по электронной почте, либо оставить на согласованное с преподавателем время обсуждения (сессию вопросов и ответов).

### **Источники информации:**

#### **Основная литература.**

«Agile PM Handbook», главы 15-17.

#### **Дополнительные источники.**

1. <http://www.dsdm.org/get-educated>
2. <http://www.agilealliance.org/resources/>

**Список сокращений:** отсутствуют

### **Глоссарий:**

#### **PRL, Prioritized Requirements List**

Задание в виде списка функциональных и не функциональных требований к проектному решению. Ключевым моментом Atern PM служит расстановка приоритетов must, should и could - разделение всех требований на строго необходимые и гарантированно выполняемые, обязательные (но не гарантированные) и желательные. См. ранее приоритетизация MoSCoW.

### **Конус неопределенности**

Подход к оцениванию, при котором цели, способы и точность оценок зависят от времени выполнения. В предположении непредвиденных обстоятельств, в начале проекта делаются приблизительные оценки, которые затем уточняются в

ходе разработки по мере углубления знаний, детализации требований и решений.

### **Вопросы для изучения по теме:**

Специфика подхода к оцениванию и измерениям при определении требований и разработке решений в Atern PM. Конус неопределенности.

### **Определение требований в Atern.**

Вспомним, что требования в Atern представляют собой упорядоченный по важности список – PRL (Prioritized Requirements List, приоритетизированный список требований к проекту), который:

- Управляем представителями бизнес-ролей – Визионером, Послом, Советниками;
- Изначально фиксируется в «ширину» (количество требований), затем детализируется «в глубину» в течение жизненного цикла проекта;
- Этап осуществимости. Здесь требования высокого уровня отражают главные цели проекта. На этом этапе мы жестко ограничиваем число («ширину», а значит заведомо и объем) требований.
- Этап оснований. Здесь задачи детализируются до описания главных задач проекта. Определяется то, **что** должно быть сделано – но не то, **как** это будет сделано.
- Тайм-боксы разработки. В рамках тайм-бокса на этапах Исследования и Инженерии внимание концентрируется на инкременте поставки, связанному с небольшим числом требований из PRL. Зато теперь требования детализируются во всей достаточной для разработки решения полноте.

### **Кто (в конечном счете) отвечает в Atern PM за определение требования?**

Бизнес аналитик – ключевая роль, отвечающая за:

- Обеспечение ясности и полноты списка требований;
- Адекватного отражения потребностей бизнеса (с одной стороны) как ориентира для команды разработчиков (с другой).

С этой целью он содействует плодотворному общению между представителями бизнес и технических ролей. Но он *не должен* становится на одну сторону - в частности, быть проводником потребностей бизнеса. Скорее,

он призван искать баланс между желаемым и возможным, помогая бизнесу осознать возможные последствия его идей. Решение этой сложной задачи требует тесного взаимодействия аналитика, бизнес-посла и тестировщика, от которых требуется умение идентифицировать:

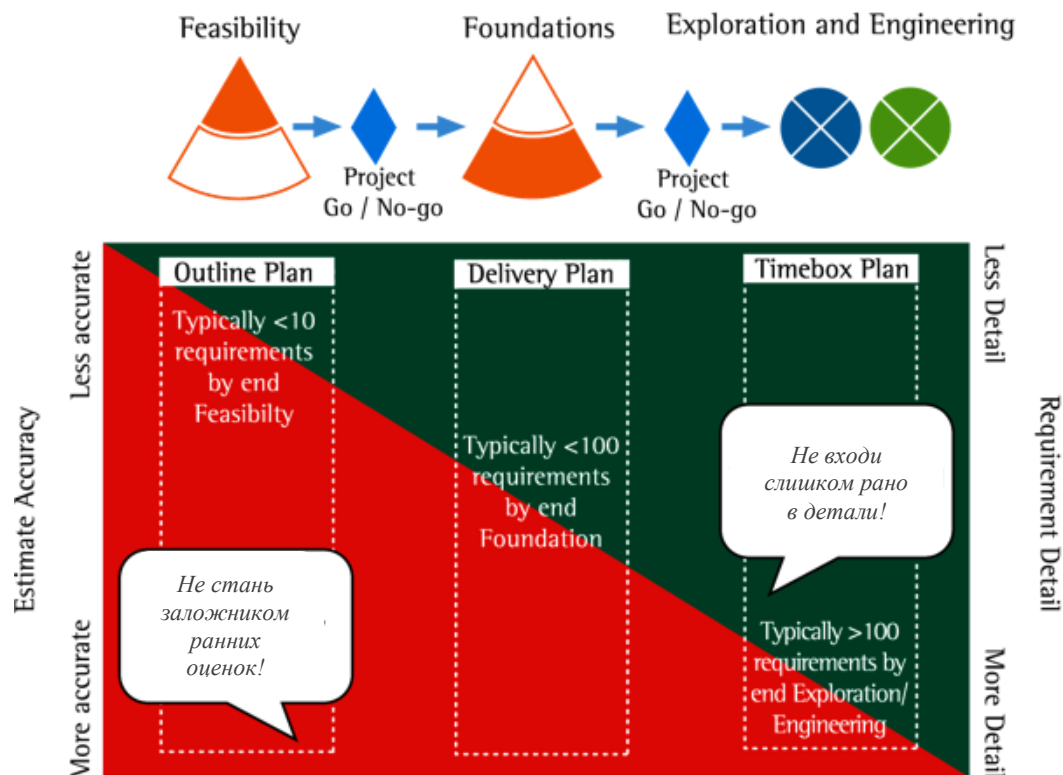
- зависимости, перекрытия и конфликт требований PRL;
- эффект, который они должны оказать на решение корпоративных задач.

### Рекомендации по определению требований.

- Следует создать условия, при которых определение требований исходит от опытных экспертов – бизнес-визионера (при определении целевых требований высокого уровня), а также бизнес-посла и советников (при детализации требований).
- Расстановка приоритетов MoSCoW должна соответствовать согласованным основным целям проекта.
- Agile семинары – лучший способ согласования требований и их приоритета.
- Количество требований должно быть явно зафиксировано к концу этапа оснований; это единственный способ контролировать объем проекта впоследствии.
- Изменение и даже добавление новых требований возможно на этапе итеративной разработки. Но если детализация «в глубину» проводится командой неформально, остальные изменения требуют применения строго формальной процедуры.

### Оценки и измерения.

Agile подход к оцениванию заметно отличается от традиционного, уделяя специальное внимание тщательному оцениванию рисков возникновения *непредвиденных ситуаций*. Особенно это заметно при определении приоритетов и детализации требований. Как показывает диаграмма ниже, здесь устанавливается тесная связь между *уровнем детализации требований и точностью оценок* (вертикальная ось диаграммы), *изменяемых во времени* (горизонтальная ось).



Обсудим ее подробнее.

В каждый данный момент оценки должны быть (по мере возможности) точны *по необходимости* – т.е. лишь по отношению поставленной цели оценивания. Оценки на разных этапах служат разным целям и имеют разную точность.

- Этап осуществимости оценивает ресурсы вспомогательного планирования и поддержки создания обоснования (business case);
- Этап оснований оценивает, уточняя на основе более глубоких знаний предыдущие оценки этапа осуществимости. На основе новых оценок изменяется обоснование проекта и создается план поставок;
- Разработка (в ходе исследования и инженерии) оценивает ситуацию на основе хода предыдущего тайм-бокса. Это позволяет команде а) планировать ход следующего тайм-бокса и б) заново оценить ход всего проекта.
- Регулярная *переоценка* необходима на протяжении всего проекта. Она отражает все более глубокое понимание требований и фактический прогресс разработки решения. Значит - скорость выполнения проекта в целом.



- Оценки каждого тайм-блока — это «пища для размышлений», информация о любом «хорошо и плохо», полезная как основа планирования следующего тайм-блока.
- «Измерять — значит знать»? Далеко не все измеримо количественно — но количественные оценки помогают нам оценить ход дела качественно. Справляемся — не справляемся? Когда и если не справляемся — реагируем, а количественные оценки помогут нам разобраться, в чем же именно состоят причины наших проблем.
- Важную роль при этом играют скорость реакции. Увеличить ее помогают более быстрая обратная связь, быстрая отдача работы для бизнеса (ROI), возможность команды оценивать и планировать, использование при этом информации предыдущих тайм-блоков.
- Типичные вопросы здесь: насколько велика может быть поставка? Сможем ли мы поставить в заданный срок? Насколько эффективны наши методы? И т.п.

### Рекомендации по измерениям.

- Не измеримое точно не поддается точному контролю.
- Будь проще. Используй наименьшее число наиболее простых оценок, необходимых для ответа на данный вопрос.
- Ответ на более конкретный вопрос требует более точных и аккуратных оценок.
- Любые меры рассматривай с точки зрения пользы клиента (ROI) ( в противном случае - стоит ли тратить время на сбор данных?)
- Автоматизируй сбор данных, насколько возможно.

- Для нахождения ответов - комбинируй, сравнивай и интерпретируй данные.
- Взаимные оценки – основа успеха взаимодействия (кооперации – или конфронтации). Будь тактичен – не оценивай *людей*.
- Изменяй метод измерения в ходе проекта (см. выше)

### Вопросы для самоконтроля.

1. Atern PM поощряет раннее оценивание для того, чтобы
  - A. Определить набросок, достаточный лишь для того, чтобы принять взвешенное решение о продолжении проекта;
  - B. Задать точный образ дальнейшего хода проекта;
  - C. Определить фактические результаты и скорость выполнения проекта;
  - D. Точно оценить сложность и трудоемкость разработки в баллах с использованием специальных методов (function point analysis).
2. Какое из следующих утверждений истинно?
  - A. Переоценка должна быть завершена до конца этапа оснований и определения плана поставок;
  - B. Переоценка должна осуществляться в начале разработки;
  - C. Переоценка должна осуществляться в течение всего проекта, с использованием приоритетизации MoSCoW;
  - D. Переоценка должна осуществляться в течение всего проекта, с использованием правил итеративной разработки.
3. Наиболее общая причина для измерений в проекте – необходимость
  - A. Дать возможность менеджменту определить целевые параметры производительности;
  - B. Наградить успешных и наказать нерадивых;
  - C. Набрать статистику, достаточную для оправдания просчетов;
  - D. Понять истинный ход процесса достаточно для того, чтобы контролировать его результаты.

## Тема 10. Agile планирование.

**Аннотация темы.** Уточняется специфика понятия качества в Atern PM. Делается вторичный обзор процессов и продуктов как механизма управления качеством.

### **Ключевые слова:**

Управление качеством.

### **Методические рекомендации по изучению темы:**

Вначале необходимо изучить лекционный материал, уделяя особое внимание выделяемым в тексте явно определениям вводимых в нем базовых понятий и отмечая при этом в виде вопросов неясные положения для последующего обсуждения. После этого рекомендуется ответить на следующие ниже вопросы для самоконтроля. По договоренности с лектором, вопросы и ответы либо отправить преподавателю по электронной почте, либо оставить на согласованное с преподавателем время обсуждения (сессию вопросов и ответов).

### **Источники информации:**

#### **Основная литература.**

«Agile PM Handbook», главы 18-19.

#### **Дополнительные источники.**

1. <http://www.dsdm.org/get-educated>
2. <http://www.agilealliance.org/resources/>

**Список сокращений:** отсутствуют

### **Глоссарий:**

**Outline plan** – укрупненный, схематичный план работ, создаваемый на этапе оценки осуществимости проекта.

**Delivery plan** – план поставок. План поставок решения по частям (инкрементам), создаваемый на этапе Оснований.

**Deployment plan** – план развертывания, внедрения решения или его части (инкремента) в среде организации. Создается в ходе разработки, по мере уточнения требований и методов решения.

### **Вопросы для изучения по теме:**

Специфика понятия качества в Atern PM. Процессы и продукты Atern PM как механизм управления качеством.



## Agile планирование: как предусмотреть непредвиденное?

Как подсказывает принцип «Демонстрируй контроль», Agile проекты также нуждаются в планировании! Организация, систематизация работы при решении сложных задач – вещь необходимая и неизбежная. Вместе с тем, Agile подход к планированию в корне отличен от традиционного подхода, исходящего из нереализуемого на практике принципа «все можно заранее предусмотреть и запланировать».

### В Agile PM

- Генеральный план проекта носит общий, высокоуровневый характер, не стремящийся заранее охватить работу во всех деталях.
- Детализация осуществляется в ходе работы, следуя принципу «проверить и приспособить» - изменить, уточнить план к вновь открывающимся конкретным обстоятельствам.
- Agile принципиально основывается на кооперации и настоятельно рекомендует коллективное планирование. Одна голова хорошо – много лучше.



Сравни локомотив и парусный корабль, вроде «Санта-Мари» Колумба. Локомотив ежедневно ходит по расписанию «из точки А в точку В», по мере возможности точно прибывая в каждый из пунктов назначения. Традиционный подход также ищет опору в строгом соблюдении регламента, пытающегося с предельной полнотой и точностью детализации описать все возможные в ходе работ ситуации.

Путешествие «Санта-Мари» не имеет заранее заданной точки назначения, поскольку ее точное местоположение изначально попросту неизвестно. Но такое путешествие также целенаправленно – «на Запад, до новых земель!» (впрочем, по изначальному замыслу Колумб собирался плыть в Индию). Хотя, встречая на своем пути шторма и рифы, оно может на время отклониться от курса, сбросить балласт (т.е. что-то полезное в принципе, но не жизненно необходимое) и т.п.



Пример демонстрирует главное назначение Agile PM – это организация труда в условиях большой неопределенности, требующего от участников проекта творческого, «не казенного» отношения к делу. Но не только это. В *любом* проекте есть очень важное место для Agile.



Как известно, «работу строго по правилам», буквальное соблюдение регламента называют также «итальянской забастовкой». Что означает ситуацию, в которой человек, следуя регламенту, «делает только свое дело» и не может или не хочет видеть вокруг ничего непредвиденного. Например – отсутствие впереди рельс, наличие которых неявно предполагает регламент. Понятно, что кончается такое путешествие, в лучшем случае,

остановкой.

И последнее. Фиксация тотальной регламентации работ предполагает наличие одного, самого правильного мнения о том, «как хорошо работать». Но на практике взгляд каждого из нас в той или иной степени стереотипен, «замылен» (мы видим то, что привыкли видеть). В Agile разные мнения, взгляды на проблемы и решения приветствуются – если и когда помогают нам лучше работать.

### О качестве планирования.

Изначально, «качество» - это просто «хорошо». Но вопросы вроде «что именно, когда, для кого, при каких условиях хорошо» делают понятие «качество» многогранным. И все же, две его стороны стоит выделить особо.

- Качество решения. Основой здесь служит договоренность о критериях пригодности решения для *данной конкретной* цели.
- Качество процесса. Стабильность (устойчивость), предсказуемость, проверяемость результатов *в каждом проекте*.
- Главная дилемма качества в Agile – нахождение баланса качества процесса и его скорости, при заданном качестве решения.
- Стандарты качества. Общие свойства проектов описываются в качестве ориентиров общими и внутренними стандартами организации (СММІ, ISO9001 и т.д.) Разделяя многие стандарты традиционного подхода, Agile PM имеет свой подход к проверяемости (аудиту), отражающий характерную для него культуру самоорганизации. Здесь стандарты – не регламент, описания того, как делать хорошо всегда. В стандартах люди стремятся описать нижнюю планку качества – «не хуже, чем». Лучше – можно.

### Как достичь качества?

В Agile PM качество конечного решения опирается на:

- Вовлечение широкого круга пользователей и заинтересованных лиц (stakeholders);
- Тщательное исследование требований ими с самого начала и на протяжении всего проекта - посредством семинаров, распределения бизнес-ролей, расстановки приоритетов MoSCoW и т.д.
- Привлечение «нужных людей в нужное время» - обращение за помощью к компетентным, опытным в своем деле специалистам для решения постоянно возникающих проблем;
- Постепенное развитие, эволюцию решения с ориентацией на нужды пользователя - посредством тайм-боксинга и расстановки приоритетов;
- Регулярной проверки “fit-for-purpose”, адекватности решения относительно требований - посредством обзоров, с целью постепенного приближения к лучшему решению.

#### **Замечание по планированию. Восстанавливаемость.**

Восстанавливаемость (ремонтпригодность, maintainability), модифицируемость решений (т.е. возможность их изменения в процессе использования) - важное свойство решений, которое нужно учесть в процессе планирования при определении качества.

Сопутствующие вопросы: Является ли изначально восстанавливаемость необходимым атрибутом поставляемого решения? Или же возможно кратковременное, тактическое решение? Допустимо ли в данном случае сначала поставить, затем модифицировать существующее решение (re-engineer)?

Подобные вопросы следует рассмотреть уже на этапе Осуществимости совместно с лицами, ответственными за поддержку и обслуживание (maintenance) и отразить в Укрупненном плане (outline plan). Эту работу нужно завершить к концу этапа Оснований и отразить в продуктах «Определение решения» и «Основы менеджмента».

В дальнейшем следует помнить, что это – весьма серьезные решения, изменение которых требует прохождения формальной процедуры (Formal Change Control).

### Планирование на этапе Осуществимости. Укрупненный план.

Этап Осуществимости фиксирует интерес к проекту (есть-нет). Но по его завершении многое не определено и для продвижения необходим детальный план этапа Оснований. Этот этап должен определить примерный объем и продолжительность проекта в рамках имеющейся к этому времени информации.

Типичный укрупненный план (outline plan):

- Детально определяет работу в течении следующих нескольких недель (этап Оснований), включая необходимые для нее сроки и ресурсы;
- Обеспечивает набросок первого инкремента;
- Перечисляет даты поставок следующих инкрементов, но не детализирует необходимую для этого работу.

### Планирование на этапе Оснований. План поставок.

К концу этапа Оснований объем требований определен, сами требования и их MoSCoW приоритеты лучше поняты. Становится возможным создание плана поставок, в фокусе которого находятся:

- планирование работ по времени и
- определение подхода.

Планирование времени:

- Создается план развертывания очередного инкремента и согласованное расписание тайм-боксов по его подготовке;
- По завершению инкремента, создается расписание тайм-боксов для следующего инкремента.

Определение подхода. План поставок описывает общую структуру и подход, принятый для работы в рамках тайм-боксов разработки. А именно

- Утверждает точный объем и виды ресурсов проекта;
- Намечает число и, возможно, длительность тайм-боксов;
- Предоставляет сведения общей стратегии развития решения и вероятному распределению требований и задач, решаемых в рамках тайм-боксов.

План поставок (delivery plan) также включает в себя укрупненный план (outline plan) определения инкрементов, разворачиваемый позже в план разворачивания, внедрения решения (deployment plan).

План поставок **не включает** в себя детальные планы работ команды в тайм-боксах. Такие планы создаются самой командой в начале каждого тайм-бокса.

#### Планирование этапа разработки. План развертывания.

В ходе разработки решения накапливается информация, достаточная для детального плана развертывания решения в конкретной организации.

Этот план

- Включает в себя все необходимое для переноса решения (или его части) в операционную среду;
- Может включать планы бизнес-развертывания; например, план обучения или иные планы организационного характера.
- Может включать планы реализации преимуществ (benefits).
- Для IT и иных Hi-Tech проектов – планы развертывания технических систем (вычислительных устройств, сетей и т.д.)

#### Планирование на этапе разработки. Планы тайм-боксов.

Это самый низкий - полный, наиболее точно детализированный уровень Agile проектов. Для каждого последующего тайм-бокса, команда разработчиков решения

- Согласует и фиксирует то, что должно быть сделано в течении последующих нескольких недель и
- Расставляет свои MoSCoW приоритеты, прогнозируя и планируя то, что
  - должно быть поставлено - must have тайм-бокса;
  - крайне желательно поставить – should have тайм-бокса;
  - возможно не будет сделано – could have тайм-бокса.

План тайм-бокса основан на наиболее точных оценках уровня решения задачи – потому, содержит меньше всего неопределенности.

И, тем не менее (следуя духу Agile)...Это **не полностью** детализированный план выполнения задач. По-прежнему многие детали

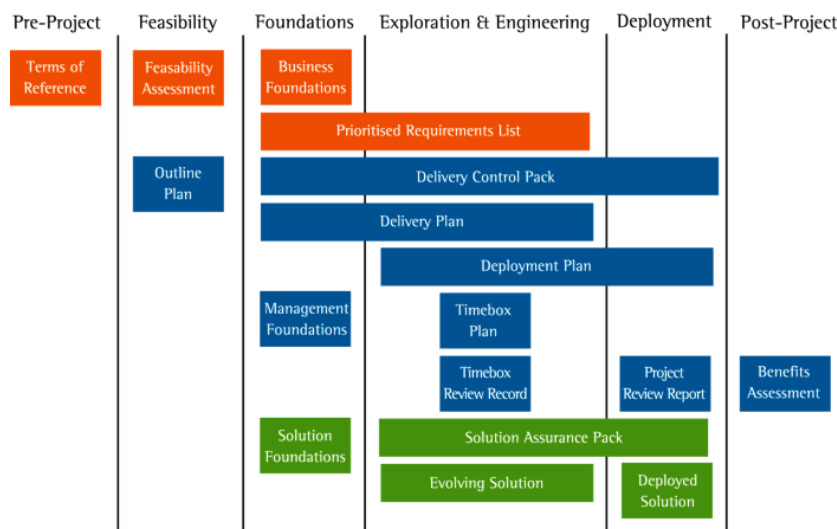
решения и затруднения становятся ясными лишь ходе самой разработки. План тайм-бокса фиксирует

- Ожидаемые результаты;
- Критерии приемки;
- MoSCoW приоритеты данного тайм-бокса;
- Основные контрольные точки, как-то даты обзоров.

Отметим особо. Создаваемый командой план тайм-бокса содержит *не только* внутренние сведения для самих членов команды, но и сведения для менеджера проекта – с целью информирования всех заинтересованных лиц об ожидаемом ходе тайм-бокса.

### Ключевые моменты Agile планирования.

Планы создаются (по мере возможности) *совместно*, предопределяя тем самым личную вовлеченность и ответственность каждого участника проекта. Планы *эволюционируют* в ходе работы по мере завершения этапов - по мере углубления знаний. Лишь так можно «запланировать непредвиденное».



Продукты планирования.

### Рекомендации по планированию.

- Необходимо *всегда* вовлекать в планирование работ членов команды – а также, по мере необходимости, других заинтересованных лиц. Это повышает личную ответственность (ownership) и потому - вероятность соответствия планов конкретным реалиям работы;
- *Всегда* ожидай неожиданностей и планируй с учетом непредвиденных обстоятельств. Agile фиксирует сроки, ища баланс желаемого и

фактически возможного в ходе определения требований и разработки решения, с помощью MoSCoW приоритетизации.

- План – это гид, дающий основные ориентиры. Будь готов к изменениям и не бойся корректировать планы.
- Не скрывай планы. Делай их видимыми, доступными для всей команды и иных заинтересованных лиц.
- Не скрывай проблемы. Делай видимым прогресс относительно первоначальных планов.
- Прежний опыт (включая статистику) – лучший гид в оценке и планировании проектов.
- Текущий опыт работы в проекте также можно и нужно использовать при уточнении планов.

### **Last not least<sup>3</sup>. Рекомендации по качеству.**

Завершим наш вводный курс советами опытных специалистов на тему «что такое хорошо и что такое плохо»:

- Поступаться качеством не допустимо! И, в долгосрочной перспективе, это *не экономит* время и иные ресурсы (но подрывает репутацию).
- Качество встраивается в процесс, но не «привинчивается» к результату. Иначе говоря, крайне затруднительно «добавить качество» постфактум (после сделанного). Изначально качественное планирование помогает избежать неприятных сюрпризов впоследствии.
- Постоянное обсуждение с заинтересованными лицами и обратная связь с их стороны помогает повысить качество.
- Качество не универсально и не абсолютно. Критерии качества должны определяться в каждом проекте, видоизменяться в последующем и, по мере возможности - повышаться от проекта к проекту.

### **Вопросы для самоконтроля.**

1. В Atern PM суждение о качестве решения выноситься на основе того, что
  - A. Содержит ли поставка решения 100% требований;
  - B. Содержит ли поставка по меньшей мере решения MUST (минимально гарантированное подмножество требований), удовлетворяющее ранее оговоренным стандартам;
  - C. Содержит ли поставка решения всех must и should требований;

---

<sup>3</sup> Последнее по порядку – но не по значению!

- D. Подписал ли пользователь формальное согласие на поставленные решения.
- 2. Atern проект должен демонстрировать
  - A. Полную предсказуемость и контроль над изменениями;
  - B. Гибкость в устранении помех;
  - C. Предсказуемость и контролируемость в условиях быстрого изменения окружения;
  - D. Гибкость, при которой допустимо все, что приближает к конечной цели.
- 3. Что утверждает Atern PM о создании полностью детализированных планов на период, больший нескольких недель?
  - A. Это пустая трата времени и усилий, создающая ложное чувство безопасности, не отражающее истинную ситуацию неопределенности;
  - B. Это допустимо, поскольку каждый следующий шаг можно предсказать со 100% точностью, в отличие от последующих;
  - C. Это вовсе не обязательно, поскольку создание меньшего числа планов – хороший способ экономия бумаги;
  - D. Это допустимо, если этого хочет менеджер – но в этом случае он должен дать возможность команде сосредоточиться на разработке, не отвлекаясь на планирование.
- 4. Планирование – ключевая компонента практики, поддерживающая принцип
  - A. Концентрируйся на нуждах бизнеса;
  - B. Строй решения инкрементально, на прочной основе;
  - C. Не поступайся качеством;
  - D. Демонстрируй контроль.

## Эпилог.



## Эпилог

*Festina lente -  
спеши медленно*

- Всё дело в том, Флэтчер, что мы пытаемся преодолеть границы наших возможностей постепенно, терпеливо. Мы еще не подошли к полетам сквозь скалы, по программе нам предстоит заняться этим немного позже.

Ричард Бах, «Чайка по имени Джонатан Ливингстон», 1970



## ПРИЛОЖЕНИЯ.

### Список сокращений.

#### **ПО**

Программное обеспечение

#### **Agile PM, APM**

Agile Project Management, гибкое управление проектами

#### **Atern PM**

Atern Project Management, гибкое управление проектами в версии DSDM  
Atern

#### **CM**

Configuration management, управление конфигурацией

#### **EDUF**

Enough Design Up Front - «Планируй достаточно для начала». Принцип работ, согласно которому следует планировать не всю проблему и ход решения, но лишь часть, достаточную для начала движения.

#### **ISF**

Instrumental Success Factors; факторы, способствующие успеху проекта

#### **PAQ**

Project Approach Questionnaire, анкета подготовки к проекту

#### **PRL**

Prioritized Requirements List, приоритетизированный список требований

#### **ROI**

Return of investment, возврат вложений

#### **TDD**

Test driven development, разработка через тестирование

## Глоссарий.

### Agile-методология управления проектами, Agile PM, APM

Описание подхода к организации работ со следующими основными характеристиками:

- *гибкий*, по отношению к изменениям,
- осуществляемый в тесной *кооперации* с клиентом,
- направленный на реальное удовлетворение *его* нужд
- путем *позднего* принятия решений о деталях постановки задачи и реализации проекта.

### Agile менеджмент (как стиль управления)

В отличие от традиционного управления (rule – управлять, направлять, указывать и т.п.), в Agile PM менеджмент рассматривается, в первую очередь, как творческое умение справляться (manage) с непредвиденными проблемами. Хорошо, качественно, эффективно, т.е. по всей мере возможности – без затраты дополнительных ресурсов.

### Business case

«Анализ деловой ситуации». Техничко-экономическое обоснование выполнения проекта, ставящее его целью задачу осуществления преобразований или внедрения какой-либо системы. Структурированное предложение по улучшению процессов, содержащее анализ потребностей или проблем, касающихся бизнес-процессов, предлагаемое решение, допущения и ограничения, альтернативы, затраты на жизненный цикл проекта, анализ затрат и выгод, а также анализ риска.

### CM, Configuration Management

Управление конфигурацией, выбор и настройка адекватной целям и задачам конкретного проекта схемы организации деятельности.

### «Could have»

От could – возможно. Часть требований, невыполнение которых **не** расценивается как существенная проблема. Также оценивается примерно как часть работ, требующая около 20% общих усилий.

### Daily stand-ups

Agile-летучка - краткое ежедневное совещание членов команды. Рассматривается в Agile PM как возможность каждому члену команды понять совокупный текущий прогресс в достижении целей очередного тайм-бокса.

### Delivery plan

План поставок. План поставок решения по частям (инкрементам), создаваемый на этапе Оснований.

### **Deployment plan**

План развертывания, внедрения решения или его части (инкремента) в среде организации. Создается в ходе разработки, по мере уточнения требований и методов решения.

### **EDUF, Enough Design Up Front**

«Планируй достаточно для начала». Принцип работ, согласно которому запланировать все полно и точно заранее невозможно. Следует планировать не всю проблему и ход решения, но лишь достаточное для начала движения.

### **Facilitated workshops**

Agile-семинары, одна из 5 ключевых Atern техник. Определяется как «структурированный подход, обеспечивающий достижение группой людей определенных заранее целей в рамках жесткого дефицита времени - в условиях, обеспечиваемых *непредвзятым* ведущим, модератором семинара (workshop facilitator)».

### **ISF, Instrumental Success Factors**

Ключевые факторы, способствующие успеху проекта.

### **No-blame culture –**

от no blame – не обвиняй. Культура взаимодействия, основанная на толерантности (терпимости, допустимости чужого мнения, с которым ты не согласен) и недопустимости обвинительного уклона. Ошибаются все. Но больше всего – самоуверенный и самовлюбленный (тот, кто думает, что никогда не ошибается).

### **MUST, Minimal Usable SubseT, «Must have» –**

От must – обязательно, непременно. В буквальном переводе - минимальное используемое подмножество требований. Это необходимая часть требований, выполнение которых *гарантируется* производителем. Их невыполнение квалифицируется как провал проекта. Оценивается изначально как требующее вложения *не более 60%* усилий;

### **Outline plan**

Укрупненный, схематичный план работ, создаваемый на этапе оценки осуществимости проекта.

### **PAQ, Project Approach Questionnaire**

Анкета подготовки к проекту (см. приложение в «Agile PM Handbook»)

### **PRL, Prioritized Requirements List**

Задание, сформулированное в виде списка функциональных и не функциональных требований к проектному решению. Ключевым моментом Atern PM служит расстановка приоритетов must, should и could - разделение всех требований на строго необходимые и гарантированно выполняемые, обязательные (но не гарантированные) и желательные. См. приоритетизация MoSCoW.

### **ROI, Return Of Investment**

Возврат инвестиций. Здесь – в виде ранних и регулярных поставок частей решения (инкрементов).

#### **«Should have» –**

От should – должно. Часть требований, выполнение которых крайне желательно. Вместе с MUST, образует основное задание проекта (business case). Такие требования выполняются - как правило (в большей своей части, в большинстве случаев). В случае возникновения непредвиденных проблем, их невыполнение допустимо – но только лишь с целью обеспечить выполнение MUST. Расчет – около 20% общих усилий.

### **Stakeholders**

буквально – «держатели столб». Ключевые представители заинтересованных сторон.

## Источники.

1. «Agile PM Handbook» - основная; доступно для скачивания на сайте [www.dsdm.org.get\\_educated](http://www.dsdm.org.get_educated).
2. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория\\_X\\_и\\_теория\\_Y](https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория_X_и_теория_Y)
3. Steve Chandler, Scott Richardson - "100 Ways to Motivate Others: How Great Leaders Can Produce Insane Results Without Driving People Crazy" - Career Press; 1 edition (January 1, 2004), ISBN-10: 1564147711, ISBN-13: 978-1564147714
4. "Agile-манифест разработки программного обеспечения" - <http://agilemanifesto.org/iso/ru/>
5. «Гибкая методология разработки»  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Гибкая\\_методология\\_разработки](https://ru.wikipedia.org/wiki/Гибкая_методология_разработки)
6. Мартин Фаулер. "Новые методологии программирования",  
<http://www.maxkir.com/sd/newmethRUS.html>
7. <https://www.forrester.com/The+Forrester+Wave+Agile+Development+Management+Tools+Q2+2010/fulltext/-/E-RES48153>
8. <https://www.planbox.com/blog/agile/scrum/research/2013-Study-reveals-Statistics-on-Agile-Market-Share.html>
9. <http://www.dsdm.org/get-educated>
10. <http://www.agilealliance.org/resources/>

## Тестирование (50 вопросов).

1. Что отличает гибкий подход к управлению проектами от традиционного?

- A. Характеристики (features) фиксированы, качество может меняться
- B. Сроки и стоимость могут меняться
- C. Сроки и стоимость фиксированы, характеристики изменчивы
- D. Фиксированы только сроки

2. Что верно в отношении того, как гибкий подход определяет корректный уровень строгости?

- A. Этот уровень должен быть настроен с целью удовлетворения индивидуальных требований проекта в рамках видения руководства организации
- B. Строгость подхода фиксирована и не может изменяться
- C. Уровень строгости может изменяться модератором семинара
- D. Этот вопрос не имеет смысла, поскольку данный подход декларирует сугубо неформальное отношение к проектам

3. Что верно в отношении философии гибкого подхода?

- 1) Проект должен быть настроен на достижение ясно формулируемых целей
- 2) Все планы должны быть фиксированы в самом начале проекта
- 3) Решение поставляется в согласованные сроки в согласии с бизнес-приоритетами
- 4) Заинтересованные лица (stakeholders) должны быть готовы поставлять адекватные бизнес-нуждам решения (fit-for-purpose solutions)

A. 1,2,3

B. 1,2,4

C. 1,3,4

D. 2,3,4

4. Что из перечисленного поддерживает принципы?

- A. Процессы
- B. Философия
- C. Продукты
- D. Все из названного выше

5. Что из перечисленного не является принципов гибкого подхода?

- A. Поставка в срок
- B. Не поступаться качеством
- C. Фиксировать изначально разумный объем требований
- D. Демонстрировать контроль

6. Какой из перечисленных ниже факторов способствует успеху проекта?

- 1) Не включать бизнес в команду разработчиков решения
- 2) Наделить полномочиями команду разработчиков
- 3) Инкрементальная поставка
- 4) Стабильная работа команды разработчиков

- A. 1,2,3
- B. 1,2,4
- C. 1,3,4
- D. 2,3,4

7. Какая роль *не является* видом деятельности команды разработчиков?

- A. Менеджер проектов
- B. Лидер команды
- C. Бизнес-посол
- D. Бизнес-аналитик

8. Какую из перечисленных ролей относят к техническим?

- A. Аtern тренер
- B. Модератор семинара
- C. Тестировщик решения
- D. Менеджер проектов

9. Что из перечисленного относится к ответственности бизнес спонсора?

- A. Определение бизнес виденья проекта

- В. Управление конфигурацией проекта в целом
- С. Обеспечение достижения не функциональных требований
- Д. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта

10. Что из перечисленного относится к ответственности бизнес визионера?

- А. Передача и продвижение бизнес видения всем заинтересованным сторонам
- В. Управление конфигурацией проекта в целом
- С. Обеспечение достижения не функциональных требований
- Д. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта

11. Что из перечисленного относится к ответственности менеджера проектов?

- А. Определение бизнес видения проекта
- В. Мотивирование команды к достижению стоящей перед ней цели
- С. Обеспечение достижения не функциональных требований
- Д. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта

12. Что из перечисленного относится к ответственности технического координатора?

- А. Трактовка бизнес требований и преобразование их в подлежащее внедрению решение, удовлетворяющее функциональным и не функциональным требованиям
- В. Управление конфигурацией проекта в целом
- С. Обеспечение достижения не функциональных требований
- Д. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта

13. Какая роль отвечает за определение технической среды?

- А. Менеджер проектов
- В. Технический координатор
- С. Лидер команды
- Д. Тестировщик решений

14. Какая роль отвечает за обеспечение бизнес информации, отражающей видение конечного пользователя решения?

- А. Бизнес спонсор
- В. Бизнес визионер
- С. Бизнес посол



D. Бизнес аналитик

15. Завершите предложение «.... ответственны за надлежащее обеспечение ресурсами представителей технических ролей»?

- A. Менеджер проектов и технический координатор
- B. Технический координатор и бизнес визионер
- C. Лидер команды и разработчик решения
- D. Менеджер проектов и лидер команды

16. Завершите предложение «Бизнес советник – чаще всего, .... компетентен, чем бизнес посол»?

- A. Более
- B. Менее
- C. Так же
- D. Компетентен в совсем иной области

17. Что из перечисленного справедливо в отношении роли разработчика решения?

- A. Эта роль не может быть совмещена с ролью бизнес аналитика
- B. Отвечает за разницу в видении решения членами команды
- C. Во избежание серьезных рисков, разработчик должен быть задействован в проекте либо полностью, либо видеть в нем работу с наивысшим приоритетом.
- D. Осуществляет проверку решения в согласии со стратегией технического тестирования

18. Ключевые лица проекта должны быть готовы к тому, что по мере углубления понимания решения

- A. Изменения всегда представляют собой проблему
- B. Изменения должны быть строго ограничены
- C. Изменения влекут нарушение графика работ
- D. Изменения неизбежны

19. Какой из принципов Atern особенно поддержан концепцией создания культуры единства команды?

- A. Поставляй в срок
- B. Сотрудничай

- C. Никогда не поступайся качеством
- D. Строй решение инкрементально, на прочной основе

20. Какие из этапов жизненного цикла Atern следуют друг за другом и фиксируют основные правила для последующей итеративной инкрементальной разработки решения?

- A. Осуществимость и Основания
  - B. Пред-проект и Основания
  - C. Основания и Исследование
  - D. Инженерия и Исследование
- .....

21. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Выбор традиционного каскадного подхода рискован, в силу его полной несостоятельности;
- B. В условиях дефицита времени выбор традиционного каскадного подхода рискован, в силу его ориентации на достижение 100% результата;
- C. Выбор гибкого подхода устраняет риск провала проекта;
- D. Менеджер проекта должен иметь право окончательного выбора проекта, поскольку именно он ведет журнал регистрации рисков (risk log).

22. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Уровень вовлеченности бизнеса в проект зависит от договоренности и должен быть увеличен в случае появления проблем в ходе проекта;
- B. Вовлеченность бизнеса следует по запросу в случаях, когда разработчики решения нуждаются в совете экспертов;
- C. Уровень вовлеченности бизнеса в проект должен быть рассчитан и обсужден на ранних стадиях проекта;
- D. Atern проекты успешны лишь в тех случаях, когда бизнес поручает кому-либо посвятить всё рабочее время сотрудничеству с командой разработчиков.

23. Что предлагает Atern в помощь для исследования областей потенциального риска?

- A. Вопросник по подходу к проекту (project approach questionnaire);

- B. Традиционную и Atern таблицу решений (decision table);
- C. Вопросник по оценке рисков (risk assessment questionnaire);
- D. Вопросник по применимости Atern (Atern applicability questionnaire).

24. Atern полагает, что ... имеет наивысший приоритет и не может быть скорректировано

- A. Спецификация требований за подписью руководства;
- B. Содержание каждого тайм-бокса;
- C. Структура жизненного цикла проекта;
- D. Время

25. Менеджер проекта должен поставить перед командой цели, но не вмешиваться в ее работу до тех пор, пока ...

- A. Он полагает, что команда принимает верные решения;
- B. Он полагает, что знает лучшее решение;
- C. Значения контролируемых параметров проекта (время, стоимость, характеристики, качество) выходят за допуски, установленные руководством проекта;
- D. Значения контролируемых параметров проекта нуждаются в корректировке.

26. В Atern проектах члены команды в своей работе

- A. Четко и без рассуждений следуют указаниям руководства;
- B. Сами организуют свою работу;
- C. Соревнуются между собой;
- D. Замедляют темп работы, как только все must-требования удовлетворены.

27. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Этапы осуществимости и оснований не обязательны и используются лишь в случае наличия достаточного времени в начале проекта;
- B. Этапы осуществимости и оснований необходимы для утверждения планов менеджера проектов;
- C. Этапы осуществимости и оснований необходимы для официального утверждения спецификации требований;

- D. Этапы осуществимости и оснований устанавливают основные рамочные принципы последующей инкрементальной итеративной разработки.

28. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Для успеха проекта, Atern нуждается наряду с присущими ему принципами в использовании каскадного жизненного цикла;
- B. Atern использует разные схемы работы для управления проектами и поставки продуктов;
- C. Atern реализует гибкий (agile) подход к поставке, но нуждается в формализованных методах управления для его ограничения в случае сложных проектов;
- D. Atern интегрирует жизненный цикл управления проектом и жизненный цикл поставки в единую схему;

29. Что утверждает Atern о продуктах (артефактах) проекта?

- A. Не все продукты необходимы в каждом проекте, а уровень их формализации меняется от проекта к проекту, от организации к организации;
- B. Все продукты необходимы в каждом проекте с целью обеспечения точного следования правилам успешного развития проекта;
- C. Не все продукты необходимы в каждом проекте и в начале проекта команда разработчиков должна договориться, какие продукты будут в нем опущены;
- D. Хотя создание всех продуктов желательно, можно отсрочить их создание до конца проекта.

30. Что является содержанием укрупненного плана (outline plan)?

- A. Определение всех продуктов, создаваемых в каждом тайм-боксе;
- B. Детальный план работ на этапе Оснований;
- C. Точное расписание работы в тайм-блоках и всех иных работ, необходимых для своевременной поставки продуктов проекта;
- D. Высокоуровневый обзор хода проекта, оценивающий его осуществимость.

31. Какой продукт используется в Atern для описания работ, выполняемых командой разработчиков?

- A. Список продуктов (product backlog);
  - B. Спецификация требований;
  - C. Приоритетизированный список требований;
  - D. Список дел (to-do list).
32. Какое преимущество несут в себя Agile семинары (facilitated workshops)?
- A. Возможность членам команды встретиться в одном месте;
  - B. Возможность прийти к консенсусу;
  - C. Возможность разработать решение;
  - D. Возможность вместе рассмотреть диаграммы выполнения работ.
33. Для обеспечения успеха семинара модератору (workshop facilitator) важно иметь соответствующие умения и
- A. Яркую индивидуальность;
  - B. Гибкость;
  - C. Независимость;
  - D. Власть.
34. Как важная компонента достижения ясного и регулярного общения, моделирование
- A. Помогает сделать идеи, описания и варианты наглядными;
  - B. Помогает полностью отказаться от формализованного общения;
  - C. Подчеркивает необходимость использования формальных методик моделирования;
  - D. Помогает заменить непосредственное, живое общение.
35. Что утверждает Atern PM об итерационной разработке?
- A. Итерационная разработка должна быть непрерывной;
  - B. Итерационная разработка должна быть развлечением;
  - C. Итерационная разработка должна быть быстрой;
  - D. Итерационная разработка должна быть контролируемой.
36. Для того, чтобы команда могла демонстрировать контроль над своей работой важно, чтобы менеджер проекта действовал в соответствии с концепцией
- A. «менеджмент посредством прямого управления»;
  - B. «менеджмент исключений»;

- C. «менеджмент отсутствия»;
- D. «менеджмент безразличия».

37. Какое из следующих предложений может служить определением приоритета «should have»?

- A. Требование желательное, но не имеющее большой значимости;
- B. Требование большой значимости, но в случае отказа от него решение все же остается дееспособным;
- C. Требование, которое должно быть поставлено как можно ранее;
- D. Требование наименьшей значимости, которое будет опущено незамедлительно в случае возникновения проблем.

38. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Приоритетизация MoSCoW дает способ сделать больше в более краткие сроки;
- B. Приоритетизация MoSCoW определяет последовательность работ, при которой сначала разрабатываются решения всех must-требований, а в конце – всех would-требований;
- C. Приоритетизация MoSCoW обеспечивает внимание к техническим нуждам на ранней стадии проекта;
- D. Приоритетизация MoSCoW имеет значение лишь в определенных временных рамках, отводимых для некоторого вида работ.

39. При тайм-боксинге существенное изменение требований командой (например, добавление новых требований)

- A. должно рассматриваться как изменение объема проекта и может потребовать применения формальной процедуры;
- B. должно поощряться, как вдохновляющий команду фактор;
- C. должно приниматься и встраиваться в существующие планы и сроки;
- D. должно быть запрещено при любых обстоятельствах.

40. При создании плана тайм-бокса нужно прежде всего заботиться об удовлетворении

- A. Стандартов и лучших практик разработки решений;
- B. Бизнес приоритетов;
- C. Укрупненного плана (outline plan);
- D. Предпочтений менеджера проекта.

41. Какое из следующих утверждений не описывает практику менеджера проекта, направленную на недопущение срывов в общении?
- A. Вдохновить команду на полноценное использование Agile семинаров;
  - B. Обеспечить полноценное проведение ежедневных «летучек»;
  - C. Указать каждому члену команды на допущенные им ошибки;
  - D. Обеспечить полноценное проведение обзорных сессий в тайм-боксах;
42. Какое из следующих утверждений описывает риск Atern проекта?
- A. Новая команда разработчиков;
  - B. Бизнес посол, работающий вместе с командой неполный рабочий день;
  - C. Полностью детализированная изначально спецификация требований;
  - D. Необходимость тщательного анализа деловой ситуации (business case).
43. Какое из следующих утверждений описывает традиционный риск, не характерный для Atern проектов?
- A. Попытка ранней фиксации детальной спецификации;
  - B. Ожидание бизнесом 100% результата;
  - C. «Механическое» решение проблем путем постоянной «перекачки» ресурсов.
  - D. «Все это надо было сделать еще вчера!» Авральный стиль работ, чреватый срывом сроков.
44. Atern PM поощряет раннее оценивание для того, чтобы
- A. Определить набросок, достаточный лишь для того, чтобы принять взвешенное решение о продолжении проекта;
  - B. Задать точный образ дальнейшего хода проекта;
  - C. Определить фактические результаты и скорость выполнения проекта;
  - D. Точно оценить сложность и трудоемкость разработки в баллах с использованием специальных методов (function point analysis).
45. Какое из следующих утверждений истинно?
- A. Переоценка должна быть завершена до конца этапа оснований и определения плана поставок;
  - B. Переоценка должна осуществляться в начале разработки;
  - C. Переоценка должна осуществляться в течение всего проекта, с использованием приоритетизации MoSCoW;

- D. Переоценка должна осуществляться в течение всего проекта, с использованием правил итеративной разработки.
46. Наиболее общая причина для измерений в проекте – необходимость
- A. Дать возможность менеджменту определить целевые параметры производительности;
  - B. Наградить успешных и наказать нерадивых;
  - C. Набрать статистику, достаточную для оправдания просчетов;
  - D. Понять истинный ход процесса достаточно для того, чтобы контролировать его результаты.
47. В Atern PM суждение о качестве решения выносится на основе того, что
- A. Содержит ли поставка решения 100% требований;
  - B. Содержит ли поставка по меньшей мере решения MUST (минимально гарантированное подмножество требований), удовлетворяющее ранее оговоренным стандартам;
  - C. Содержит ли поставка решения всех must и should требований;
  - D. Подписал ли пользователь формальное согласие на поставленные решения.
48. Atern проект должен демонстрировать
- A. Полную предсказуемость и контроль над изменениями;
  - B. Гибкость в устранении помех;
  - C. Предсказуемость и контролируемость в условиях быстрого изменения окружения;
  - D. Гибкость, при которой допустимо все, что приближает к конечной цели.
49. Что утверждает Atern PM о создании полностью детализированных планов на период, больший нескольких недель?
- A. Это пустая трата времени и усилий, создающая ложное чувство безопасности, не отражающее истинную ситуацию неопределенности;
  - B. Это допустимо, поскольку каждый следующий шаг можно предсказать со 100% точностью, в отличие от последующих;
  - C. Это не обязательно, поскольку создание меньшего числа планов – хороший способ экономии бумаги;



D. Это допустимо, если этого хочет менеджер – но в этом случае он должен дать возможность команде сосредоточиться на разработке, не отвлекаясь на планирование.

50. Планирование – ключевая компонента практики, поддерживающая принцип

- A. Концентрируйся на нуждах бизнеса;
- B. Строй решения инкрементально, на прочной основе;
- C. Не поступайся качеством;
- D. Демонстрируй контроль.

## Экзаменационные билеты.

**Билет 1. Основные понятия. Специфика Agile подхода. Философия и принципы Atern PM.**

**Билет 2. Ключевые концепции менеджмента исключений.**

**Билет 3. Подготовка к проекту. Факторы, способствующие успеху. Основные концепции раннего тестирования. Управление конфигурацией**

**Билет 4. Agile PM как стиль управления. Основные отличия Agile управления от традиционного подхода. Объект управления в Atern PM. Эскалация (подъем) проблем.**

**Билет 5. Жизненный цикл Atern проекта. Требования к продуктам. Процессы, этапы и продукты**

**Билет 6. Коммуникация как фактор успеха. Agile-семинары (facilitated workshops), моделирование, Agile-летучки (daily stand-ups) и итерационная разработка в контексте улучшения коммуникаций**

**Билет 7. Приоритетизация MoSCoW и тайм-боксинг в Atern PM. Ретроспективы планирования.**

**Билет 8. Agile менеджмент. Тайм-боксинг и коммуникация как средства обеспечения контроля. Управление рисками**

**Билет 9. Определение требований в Atern. Оценки и измерения – конус неопределенности.**

**Билет 10. Agile планирование. Поход Atern PM к обеспечению качества планирования, по этапам**